

# La lactancia materna durante el embarazo y en tándem

---

TRABAJO DE FIN DE GRADO EN  
ENFERMERÍA



**Autora: Laura Arias Secades**  
**Tutora: Belén Cabello Tarrés**



# ÍNDICE

---

1. RESUMEN.....	2
2. ABSTRACT.....	3
3. INTRODUCCIÓN.....	4
4. MATERIAL Y MÉTODO.....	13
5. RESULTADOS.....	18
6. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.....	34
7. BIBLIOGRAFÍA.....	38
8. ANEXOS.....	42

# 1. RESUMEN

---

**Introducción:** la lactancia materna es la mejor forma de alimentar a los lactantes. La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda prolongarla al menos hasta los 2 años de edad. Puede ocurrir que una madre se quede embarazada mientras amamanta a otro hijo y continúe dándole el pecho durante la gestación o incluso después, comenzando una lactancia en tándem. Ambas han sido prácticas relativamente comunes que se siguen manteniendo hoy en día. Sin embargo, parece existir discrepancia con las recomendaciones de algunos profesionales de la salud, que pueden considerarlas nocivas para la salud materna o infantil.

**Objetivo:** actualizar el estado de los conocimientos acerca del mantenimiento de la lactancia durante la gestación o en tándem tras el parto.

**Material y Método:** búsqueda bibliográfica en distintas bases de datos de Ciencias de la Salud mediante lenguaje libre y controlado combinado con operadores booleanos. Se han aceptado artículos entre 2006 y 2016 excepto en PubMed, donde se ha ampliado el límite al año 2000.

**Resultados:** en la mayoría de estudios no se observa asociación entre amamantar durante el embarazo y sufrir alteraciones en la gestación, como aborto espontáneo, parto prematuro o crecimiento intrauterino retardado. Se ha observado un ligero aumento de catarros y diarreas en algunos hijos que han sido amamantados mientras su madre estaba embarazada. Tampoco se afecta significativamente la ganancia de peso en el recién nacido ni se afecta la salud del hermano mayor aunque se produzcan cambios en la composición de la leche. Existe una menor incidencia de ingurgitación o mastitis en las madres que llevan a cabo lactancia en tándem en comparación con las que no. Las mujeres necesitan cambios en la dieta, descanso y apoyo de los profesionales y sus familias.

**Discusión y conclusiones:** amamantar durante el embarazo y/o en tándem no se asocia a efectos adversos para la salud del feto, recién nacido, hermano mayor o para la madre. Para poder asesorar adecuadamente a las mujeres acerca de estas prácticas, es imprescindible aumentar la cantidad y calidad de la investigación en esta materia y la actualización de conocimientos de los profesionales de la salud.

**Palabras clave:** “lactancia materna”, “lactancia materna durante el embarazo” y “lactancia materna en tándem”.

## 2. ABSTRACT

---

**Introduction:** Breastfeeding is the best way to feed infants. The World Health Organization (WHO) recommends prolong until at least 2 years old. It may happen that a mother becomes pregnant while breastfeeding another child and continue to breastfeed during pregnancy or even after, starting a tandem breastfeeding. Both have been relatively common practices that are still maintained today. However, there seems to be disagreement with the recommendations of some health professionals, who may consider harmful for maternal or child health.

**Objective:** To update the state of knowledge about maintaining breastfeeding during pregnancy or after childbirth, tandem breastfeeding.

**Material and Methods:** This narrative review was conducted through a literature search in various databases of Health Sciences with the free and controlled language combined with Boolean operators. Articles have been accepted between 2006 and 2016 except in PubMed, where the limit has been extended to 2000.

**Results:** in most studies no association was seen between breastfeeding during pregnancy and suffer alterations during pregnancy, such as spontaneous abortion, premature delivery or intrauterine growth retardation. There has been a slight increase in colds and diarrhea in some children who have been breastfed while her mother was pregnant. Nor significantly affect weight gain in the newborn or health affects older brother although changes in the composition of milk. There is a lower incidence of engorgement or mastitis in mothers who carry out tandem breastfeeding compared to those without. Women need changes in diet, rest and support professionals and their families.

**Discussion and conclusions:** breastfeeding during pregnancy and / or tandem is not associated with adverse effects on the health of the fetus, newborn, big brother or mother. In order to properly advise women about these practices, it is essential to increase the quantity and quality of research in this area and updating knowledge of health professionals.

**Key words:** “tandem breastfeeding”, *tandem nursing*, “pregnancy overlap”, “breastfeeding during pregnancy”.

### 3. INTRODUCCIÓN

---

La lactancia materna (LM) es la alimentación con leche del seno materno que aporta todos los nutrientes necesarios para un crecimiento y desarrollo sano de los lactantes durante los seis primeros meses, y llega a cubrir la mitad de las necesidades nutricionales del bebé durante el segundo semestre de vida [1].

Además de sus ventajas nutricionales, la leche materna fomenta el desarrollo sensorial y cognitivo del bebé e, igualmente, protege al niño de enfermedades infecciosas y crónicas como la diarrea, infecciones de las vías respiratorias, otitis media e infecciones urinarias, ya que contiene anticuerpos de la madre que ayudan a combatirlas, reduciendo la mortalidad infantil por estas causas. Los niños alimentados con leche materna tienen al menos 6 veces más posibilidades de supervivencia en los primeros meses de vida que los niños alimentados con lactancia artificial, sobre todo en países en desarrollo, aunque también en países desarrollados, donde la muerte súbita del lactante es la causa principal de muerte en el primer año de vida y cuya incidencia puede reducirse si los bebés son alimentados con LM [2] [3].

La estructura del pecho materno incluye el pezón y la areola, el tejido glandular, el tejido conectivo de soporte y la grasa, los vasos sanguíneos, linfáticos y los nervios, que permiten que los estímulos que produce el lactante en la madre, den lugar al reflejo de eyección y a la producción láctea. El tejido glandular está formado por los alvéolos, que son pequeños sacos compuestos por células secretoras de leche (lactocitos) y por conductos que transportan la leche al exterior. Los alvéolos están rodeados por una capa de células mioepiteliales, que se contraen para hacer posible que la leche fluya por los conductos. Los alveolos, se agrupan en lobulillos que desembocan en conductos y, por último, los lobulillos a su vez se agrupan y forman un lóbulo; cada mama contiene entre 15 y 20 lóbulos, cuyo contenido se vierte en los conductos galactóforos, que son los de mayor calibre, a la altura de la areola. En el pezón existen unos conductos lactíferos que lo atraviesan hacia el exterior y también fibras musculares y nervios. Está rodeado por la areola, que es circular y pigmentada, y en ella se encuentran localizadas las glándulas de Montgomery, que secretan un líquido oleoso que no solo protege al pezón y a la areola durante la lactancia, sino que también produce un olor particular, que atrae a al lactante hacia el pecho. Bajo la areola y el pezón existe abundante tejido muscular y conectivo, que durante la succión del lactante permite que el pezón se adapte a su boca alargándose hasta drenar leche en la base de la lengua [4] [5] [6].

La preparación de la futura lactancia comienza en la gestación, debido a las variaciones hormonales que se producen en el organismo de la mujer para que ésta pueda segregar leche.

A partir del segundo trimestre, mediante el proceso conocido como lactogénesis I, aumenta la concentración de las hormonas responsables del desarrollo y diferenciación del tejido glandular, sobre todo de los alveolos, aunque también de los lóbulos, areola y pezón, que son los estrógenos, la progesterona y el lactógeno placentario humano (LPH). Además, la hipófisis segrega prolactina, una de las hormonas más importantes de la lactancia, ya que durante la gestación se encarga de

la diferenciación funcional de las células alveolares, es decir, los lactocitos, y es necesaria para la producción de leche. Sin embargo, durante el embarazo, las elevadas cantidades de progesterona y de LPH, bloquean la acción de la prolactina sobre la mama, ya que comparte receptores en las células de la mama con el LPH, y siendo la afinidad de este último mayor, evita que la prolactina se una a ellos, impidiendo la producción abundante de leche [4] [5] [6].

Alrededor de 30-40 horas después del parto comienza la lactogénesis II o “subida de la leche”, que es la fase en la que comienza la producción de leche gracias a que desaparece el LPH, y la concentración de progesterona va disminuyendo hasta desaparecer a los pocos días. Entonces, la prolactina puede unirse a los receptores de las células mamarias y producir leche sin restricciones. Los primeros días, las mamas aumentan de tamaño, están calientes y pueden doler como consecuencia del aumento masivo en la síntesis de casi todos los componentes de la leche [5] [6] [7].

En algunas ocasiones, la subida de la leche puede retrasarse, dando lugar a mayor pérdida de peso del recién nacido y a aumento del riesgo de abandono de la lactancia. Las situaciones que producen estrés tanto en la madre como en su bebé durante el parto, la succión defectuosa u otros factores como obesidad, diabetes, tratamiento con corticoides, bajo peso del recién nacido, etc. pueden asociarse a este retraso y requieren apoyo por parte de los profesionales hasta que la lactancia esté correctamente instaurada [6].

No obstante, la lactancia materna no solo depende de las estructuras anatómicas o de los niveles hormonales explicados anteriormente, sino que funciona según el principio de oferta y demanda, es decir, cuantas más tomas hace el bebé más leche se produce. Por tanto, requiere la participación del lactante, mediante la succión repetida del pezón, para regular la producción de leche según sus necesidades [4] [5].

Cuando se produce la succión y estimulación del pezón, se segrega prolactina que actúa sobre los receptores de los lactocitos, las células productoras de leche que componen los alveolos en las mamas, y estimula la producción de leche. Además del estímulo del pezón, los estímulos visuales, sonoros o simplemente emocionales, relacionados con el bebé, estimulan a la hipófisis para que segregue otra hormona, la oxitocina, que se encarga de la eyección de la leche, haciendo que las células mioepiteliales que envuelven a los alveolos se contraigan y expulsen la leche hacia conductos mamarios de mayor calibre, donde la succión del bebé es efectiva, ya que solo con la presión negativa producida por la succión del bebé no sería suficiente para el vaciado de los alveolos [6] [8].

Además, con el vaciado frecuente de la mama se eliminan los factores inhibidores locales de la lactancia: la presión intraalveolar y el factor inhibidor de la lactogénesis (PIF). La presión intraalveolar aumenta con la retención de leche dentro de los alveolos, afectando a la función de los lactocitos e incluso comprometiendo la vascularización de la glándula, lo que dificultaría el acceso de las hormonas estimuladoras a través de la sangre. El PIF, que es una proteína producida por los galactocitos, si permanece en el pecho porque no se vacía frecuentemente la mama, actúa sobre los lactocitos disminuyendo la producción de leche y la sensibilidad a la prolactina.

Una vez iniciada la producción abundante de leche, conocida como galactopoyesis, la madre producirá una cantidad determinada de leche dependiendo casi exclusivamente de la eficacia de la succión, y no tanto por la acción hormonal en el organismo de la madre [5] [7].

La primera leche que produce la madre tras el parto y hasta el tercer o cuarto día aproximadamente, se denomina calostro. Es un compuesto amarillento, espeso, de alta densidad y pequeño volumen; la madre produce entre 2 y 20 ml por toma, que proporciona al recién nacido un gran aporte de calorías durante la primera semana de vida y es muy rico en inmunoglobulinas y leucocitos y contiene mayor porcentaje de proteínas, minerales y vitaminas liposolubles (A, E y K) en comparación con la leche madura. La vitamina A suele ser la responsable de que el calostro sea de color amarillento y es importante para la protección de los ojos y para la integridad de las superficies epiteliales.

El calostro, por último, favorece la eliminación de meconio por tener efecto laxante y ayuda a la maduración del sistema inmune [4] [8] [9].

Tras la subida de la leche, entre el día 4 y 15 postparto, aparece la leche de transición, cuya composición es intermedia y varía día a día hasta alcanzar la composición de la leche madura. Se caracteriza por un descenso de la concentración de inmunoglobulinas y proteínas, y un aumento de grasas y lactosa, asemejándose a la leche madura.

Finalmente, alrededor del décimo día postparto, la mama produce leche madura, compuesta por una gran variedad de elementos nutritivos y no nutritivos y pudiendo llegar a producir la madre de media entre 700 y 900 ml al día durante los seis primeros meses postparto, que llega a aportar más de la mitad de las necesidades energéticas de un lactante entre los 6 y los 12 meses, y un tercio entre los 12 y los 24 meses.

La leche humana está compuesta principalmente por agua (88%), proteínas, hidratos de carbono, minerales, grasas, que son la principal fuente de energía del lactante, y vitaminas, aunque su composición variará dependiendo de la hora, del estado de nutrición de la madre y de la edad del bebé. Además de variar durante la lactancia, la composición de la leche también lo hace a lo largo de la toma para adaptarse a las necesidades del bebé, siendo al principio de ésta rica en componentes hidrosolubles y en agua, para satisfacer la sed del lactante, y aumentando el contenido lipídico en la segunda parte de la toma para aportar las calorías necesarias [4] [6] [8] [9].

La leche materna es un alimento muy nutritivo. Está compuesta por lactosa, que aporta el 38% de las calorías totales y está presente en el lumen e intestino delgado favoreciendo el tránsito intestinal, además de facilitar la absorción del calcio, el hierro y el magnesio. También es rica en lípidos que proporcionan energía y en ácidos grasos, que juegan un papel muy importante en el desarrollo del sistema nervioso central y en la formación de la retina y de los centros auditivos. Los ácidos grasos poliinsaturados de cadena larga, como el omega-3 y omega-6 mejoran también el sistema nervioso central y sistema nervioso de la visión [4] [6] [8].

Las proteínas de la leche materna, que son de fácil absorción, distribuyen los ácidos grasos de la mejor manera. Una de las proteínas más importantes de la leche es la cisteína, que es esencial en los primeros meses de vida, ya que favorece el desarrollo



del sistema nervioso central y participa en la síntesis de ácidos grasos. Además, las proteínas de la leche materna son reconocidas por el intestino del bebé como homólogas, evitando que sufra alteraciones alérgicas y así, los niños alimentados con lactancia materna desarrollan menos asma, rinitis, atopia y alergia a proteínas, que los alimentados con lactancia artificial.

La leche materna también protege al aparato digestivo porque contiene prostaglandinas que favorecen la motilidad del tracto digestivo, ayudando a que el bebé sufra en menor cantidad vómitos y además, cuando el niño sufre diarrea, es beneficiosa, ya que la digestión y absorción de sus nutrientes es mejor que la de otros alimentos y aporta factores de defensa que contribuyen a la recuperación de la mucosa intestinal [4] [6] [8] [10].

Finalmente, la leche materna se compone en gran parte de leucocitos, encargados de destruir microorganismos, y otros componentes como inmunoglobulinas, principalmente la inmunoglobulina A secretoria (IgAs), que recubre la mucosa intestinal y evita que las bacterias penetren a las células. Estas IgAs, contienen anticuerpos producidos por el organismo de la madre contra infecciones que ella ha padecido, por lo que también protegen al lactante de las bacterias que puedan existir en el medio ambiente en el que se encuentra. Además, la leche materna es rica en otros componentes protectores como lisozima y lactoferrina, que son proteínas del suero que destruyen bacterias, virus y hongos.

Estos factores protectores presentes en la leche materna, reducen el riesgo de infección y ayudan a desarrollar el sistema inmune del lactante, que no madura completamente hasta los dos años [4] [6] [8].

La LM también es beneficiosa para las madres, contribuyendo a su salud y bienestar; por ejemplo, inmediatamente después del parto facilita el cierre de los capilares rotos al desprenderse la placenta y ayuda a reducir el riesgo de hemorragia, debido a que la oxitocina segregada durante el amamantamiento del bebé se une a los receptores existentes en el útero, dando lugar a la aparición de contracciones uterinas conocidas como entuertos que ayudan a la recuperación del estado basal del útero.

A corto plazo, retrasa el retorno de la fertilidad y, por tanto, ayuda a espaciar los embarazos. Los cambios hormonales que se dan con la lactancia materna exclusiva durante los seis primeros meses inhiben parcial o totalmente la ovulación, ya que los elevados niveles de prolactina, necesaria para la producción de leche, son antagonistas de las hormonas que hacen ovular a la mujer. Igualmente, favorece la pérdida de peso y la recuperación de la silueta, ya que la producción de leche supone un gasto energético y, a largo plazo, reduce el riesgo de cáncer de ovario y mama. Además, previene la depresión postparto, debido a que la oxitocina segregada disminuye el estrés de la madre y produce en ésta un efecto de bienestar [2] [3] [6] [7] [8] [9] [10].

La LM es mucho más que proporcionar al bebé una nutrición óptima y protección contra muchas enfermedades: no se pueden olvidar sus ventajas en el plano psicosocial, ya que aumenta la autoestima materna y ayuda a establecer e intensificar el vínculo madre-hijo, no siempre fácil al principio de la relación, creando una interacción única entre la madre y su bebe [6] [8].

Finalmente, hay que nombrar también los beneficios económicos y ambientales, ya que no necesita ser comprada, no produce residuos tóxicos ni sólidos y no tiene efectos sobre el medio ambiente porque es un alimento natural. Además, los bebés que son amamantados enferman menos, lo que supone menor gasto en consultas médicas, estancias hospitalarias y fármacos [3].

Tanto la OMS (Organización Mundial de la Salud) como UNICEF (United Nations International Children's Emergency Fund) recomiendan iniciar el amamantamiento en la primera hora de vida, ya que se asocia a un aumento de las cifras de LM exclusiva y a mayor duración y éxito de la LM en los meses siguientes. Además, promulgan también mantener la LM exclusiva durante los seis primeros meses, la introducción de alimentos apropiados y seguros para la edad a partir de entonces y el mantenimiento de la LM hasta los dos años o más [3]. Esta recomendación ha sido adoptada, igualmente, por la Asociación Española de Pediatría (AEPED) [11].

Siguiendo estas pautas, se pueden llegar a prevenir un 19% de las muertes en niños menores de 5 años [12]. Si todos los niños de 0 a 23 meses estuvieran amamantados de forma óptima, cada año se les podría salvar la vida a más de 800 000 niños de menos de 5 años [10].

Sin embargo, hoy en día siguen sin cumplirse las recomendaciones de los organismos internacionales y solo reciben LM exclusiva (hasta los 6 meses) un 38% de los niños en el mundo; aunque las tasas de LM han aumentado en todas las regiones, el progreso global se ha estancado. El porcentaje de niños entre 6 y 9 meses que reciben LM, además de los alimentos adecuados a su edad, es de un 55% y los que continúan con lactancia materna entre los 23 y 26 meses, alrededor de un 51%. Las principales causas de estos porcentajes tan bajos son la falta de conocimientos, las creencias culturales y la desinformación, por lo que la Asamblea Mundial de la Salud ha establecido el objetivo global de aumentar las tasas de LM exclusiva para niños menores de seis meses al menos al 50% en 2025 [12].

En Europa, según el Informe de UNICEF de la Semana Mundial de la Lactancia Materna de 2004, en el que se recogieron cifras de lactancia materna en todo el mundo, esas cifras eran desalentadoras, las más bajas del mundo. Paradójicamente, la tasa de iniciación temprana de la lactancia materna era y es muy alta pero, sin embargo, desciende rápidamente entre los 4 y los 6 meses de edad y es muy pobre a partir de esta fecha [8] [13] [14].

Desde entonces, los indicadores no parecen haber mejorado, ya que según los datos del informe “Nutrition in the First 1,000 Days. State of the World’s Mothers 2012”, realizado por la ONG Save the Children, aunque las tasas de lactancia materna exclusiva al nacimiento en la mayoría de países desarrollados siguen siendo muy buenas (Alemania 96%, Portugal 90%, Italia 91%, Grecia 86%, Holanda 81% o Reino Unido 81%), a los seis meses el porcentaje de mujeres que dan lactancia materna exclusiva disminuye bruscamente: Alemania, 48%, Portugal, 29%, Italia, 47%, Holanda, 37% y Reino Unido, 25% [12].

En el continente europeo, los países del norte son actualmente la referencia en el campo de la lactancia materna. Por ejemplo, Noruega cuenta con un 99% de

lactancia materna exclusiva al inicio, Suecia, con un 98%, y Eslovenia, con un 97%. Aunque las cifras disminuyen también a los seis meses de vida, la lactancia materna en Noruega se mantiene en un 80% de las mujeres y en Suecia en el 72%. Según el estudio anteriormente indicado, en España sólo el 76% de las madres optan por la lactancia materna tras el nacimiento del bebé, lo que la sitúa más de 10 puntos por debajo de la media de los principales países desarrollados (86,54%). A los seis meses este porcentaje se reduce hasta el 40% [12].

Estos datos, que se asemejan a los de la Encuesta Nacional de Salud del año 2011-2012, confirman que las tasas de LM en España están muy por debajo de las recomendaciones de los organismos internacionales [16].

Existen diversos factores que influyen tanto en el inicio como en el mantenimiento de la LM, como por ejemplo, la falta de información o educación que reciben las mujeres embarazadas por parte de los profesionales de la salud, la facilidad a la hora de acceder a los sucedáneos de leche materna, las influencias culturales o la incorporación de la mujer a la vida laboral cuando finaliza la baja por maternidad, que en España es de 16 semanas, muy por debajo del año recomendado [17] [18].

Según un estudio realizado en 2011 en Castilla y León acerca de los factores que condicionan la LM en esta región, un 28,9 % de las madres que participaron decidió por iniciativa propia dar lactancia artificial o abandonar la LM exclusiva, un 21,6% lo hizo debido a consejos sanitarios y un 17,3 % por su entorno. Algunos de los motivos por los que las madres tomaban esta decisión fueron la hipogalactia percibida (29,7%), ya que la auténtica afecta a menos del 10% de las madres, la escasa ganancia de peso del bebé (20,5%) y la incorporación al trabajo (11,8%) [17]. Para la Asociación El Parto es Nuestro, los principales motivos que impiden la lactancia materna en nuestro país, son la promoción de los sucedáneos de leche por las compañías multinacionales y la incapacidad de muchos profesionales de la salud para defender, proteger y promover la lactancia [19].

Hasta inicios del siglo XX, a los niños se les amamantaban hasta los dos años de edad aproximadamente. Sin embargo, la cultura del amamantamiento se fue perdiendo debido a dos hechos fundamentalmente: los avances científicos de la época, que permitieron realizar modificaciones en la leche de vaca y posibilitaron que se asemejara a la leche materna, y los cambios sociológicos ocurridos durante la revolución industrial, entre ellos, la incorporación de la mujer al trabajo asalariado que hizo ver a la lactancia como un problema y que supuso que los hijos de estas mujeres fueran alimentados por nodrizas en un principio y más tarde a base de sucedáneos de leche.

Además, el pensamiento feminista de la época, los intereses económicos industriales y la participación activa de los profesionales sanitarios, convencidos de las maravillas de la lactancia artificial, hicieron que la LM fuese disminuyendo progresivamente hasta casi desaparecer. Esta nueva cultura de alimentación del lactante empezó en Estados Unidos, pasó a Europa Occidental y posteriormente a Europa Oriental, hasta llegar a los países en desarrollo [6] [20].

La sustitución de la LM por fórmulas artificiales tuvo consecuencias devastadoras para la salud de los más pequeños, sobre todo en los países más pobres, donde la morbilidad infantil aumentó rápidamente como consecuencia de procesos infecciosos y de trastornos hidroelectrolíticos, probablemente asociados a la

inadecuada preparación de los biberones, a la falta medidas higiénicas necesarias o a preparados con una concentración incorrecta. Además, los bebés alimentados con LA (lactancia artificial) dejaron de recibir todas las propiedades anti-infecciosas que posee la leche materna [20].

La preocupación por esta situación llevó a que en la 31ª Asamblea de la OMS, en 1981, se aprobase el Código Internacional de Comercialización de Sucedáneos de Leche Materna, cuyo objetivo es proteger y fomentar la lactancia materna regulando la comercialización de sucedáneos.

Con este Código se pretende impedir que la promoción y publicidad inadecuadas puedan llegar a confundir a los usuarios sobre los beneficios de la lactancia materna. Al mismo tiempo, busca asegurar que las madres reciban información adecuada por parte del personal de salud.

España lo incluyó en su legislación mediante un Real Decreto en 1993 [6] [21] [22].

Posteriormente, en 1990, se promulgó en Florencia la Declaración de Innocenti, en una reunión sobre la protección, promoción y apoyo de la lactancia materna de la OMS y UNICEF. Con esta Declaración se insta a los gobiernos de todo el mundo a adoptar las medidas necesarias para conseguir una “cultura de la lactancia materna” y se declara como meta de salud a nivel mundial la lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses de edad.

En 2005, fue revisada y aunque desde la adopción de la Declaración de Innocenti de 1990 ha habido una mejoría en las prácticas mundiales relacionadas con la alimentación de los lactantes y niños pequeños, la ausencia de LM y la alimentación complementaria inadecuada continúan siendo la amenaza principal para la supervivencia infantil. Por tanto, con esta revisión se pretende crear un entorno que facilite a las madres tomar decisiones informadas acerca de una alimentación óptima [6] [21] [22] [23].

De forma consecuente con la Declaración de 1990, la OMS y UNICEF crearon en 1991 la iniciativa de “Hospitales Amigos de los Niños”, en la que se distingue a los hospitales cuyas prácticas en los servicios materno-infantiles están basadas en la evidencia científica y posibilitan el derecho de las madres a decidir sobre la alimentación de sus hijos, recibiendo atención e información de máxima calidad. Estos hospitales deben cumplir una serie de requisitos, como el protocolo los “Diez pasos para una lactancia feliz” o el Código de Comercialización de Sucedáneos de la leche materna y reciben la Acreditación IHAN (Iniciativa Hospital Amigo de los Niños). Con esta acreditación, se anima a los hospitales y demás servicios de salud, a adoptar aquellas prácticas que protejan, promuevan y apoyen la lactancia materna exclusiva desde el nacimiento. [6] [21] [22].

Los países del norte de Europa son los que cuentan con más hospitales materno-infantiles con esta acreditación, siendo Suecia el único con el 100% de hospitales acreditados, seguida de Noruega y Eslovenia con el 79% [12]. Mientras que en España existen en la actualidad 15 centros acreditados, aproximadamente el 3% del total de hospitales y 74 más en las diferentes fases del proceso [24].

En Mayo de 2002, en la 55 Asamblea Mundial de la Salud, todos los estados miembros de la OMS adoptaron la Estrategia Mundial para la Alimentación del Lactante y del Niño Pequeño, desarrollada por la OMS y UNICEF, una guía para llevar a cabo las medidas necesarias para mejorar el estado nutricional, el

crecimiento, el desarrollo y la salud en la infancia a través de una alimentación óptima, obligando y responsabilizando a los gobiernos en su ejecución. Esta Estrategia, además, define la acreditación IHAN de los servicios de salud como la herramienta más eficaz para la promoción, protección y apoyo de la lactancia materna [6] [21] [22].

Según todas las recomendaciones y estrategias de los diferentes Organismos revisadas hasta ahora, parece claro que la LM exclusiva hasta los 6 meses y, posteriormente, la introducción progresiva de alimentos adecuados a la edad del bebé o la bebé para satisfacer todas sus necesidades nutricionales sin interrumpir la LM, es la manera óptima de alimentar a los menores de dos años [3] [6] [8].

Si la mujer sigue las recomendaciones anteriormente especificadas en cuanto a la alimentación de su hijo o hija y le amamanta más allá del tiempo recomendado, estaríamos hablando de una lactancia prolongada, que puede mantenerse hasta que la madre y el hijo o hija lo deseen. Estas madres encuentran en ocasiones muchas barreras o rechazo, tanto por los profesionales sanitarios, como en la sociedad en general e incluso dentro de su propia familia, basadas en mitos o creencias personales, ya que según la evidencia científica actual, no se han constatado riesgos físicos ni psicológicos en aquellos lactantes mayores de dos años que continúen amamantándose [25] [26].

Es más, la LM prolongada supone una serie de beneficios para el lactante, ya que la leche que recibe de su madre mantiene intactas sus propiedades a pesar del paso del tiempo. Por un lado, pasado el primer año de lactancia, el contenido graso de la leche aumenta, lo que hace que continúe siendo un alimento completo y nutritivo, llegando a aportar al lactante de más de un año aproximadamente una tercera parte de sus necesidades calóricas y proteicas diarias. Y por otro lado, los niños que se siguen amamantando, continúan aprovechándose de las propiedades inmunológicas de la leche materna, padeciendo menos infecciones que los niños de su edad que no reciben LM. A

largo plazo, se ha observado que hay una incidencia menor de ciertas enfermedades autoinmunes o cáncer, y que a mayor tiempo y exclusividad de la lactancia, mayor desarrollo intelectual, emocional y psicosocial del niño. Por último, una LM prolongada continúa beneficiando a la madre, reduciendo el riesgo de enfermedades como diabetes mellitus tipo 2, cáncer de mama y ovario, hipertensión arterial e infarto de miocardio [6] [25].

Cuando una madre desea continuar amamantando a su hijo o hija durante un periodo prolongado, puede ocurrir que ésta vuelva a quedarse embarazada sin que se haya llevado a cabo el destete y se puede plantear la pregunta de si es conveniente o no que siga lactando, al no saber si será perjudicial para la gestación actual el hecho de continuar con la lactancia, o bien presentar inseguridad acerca de la calidad o cantidad de la leche que está administrando a su hija o hijo. Igualmente, pueden aparecer dudas acerca de la actitud a tomar cuando se produce el nacimiento del segundo bebé y si es posible amamantar a ambos hijos de distinta edad tras el nacimiento, lo que se conoce como lactancia materna en tándem, en relación a la subida de la leche, la producción de ésta, la calidad, el crecimiento del recién nacido [6] [25] [27] [28] [29].

Así, la lactancia durante el embarazo y en tándem son poco conocidas por la población general e incluso por los propios profesionales sanitarios que, además, en muchas ocasiones no ven con buenos ojos ninguna de estas prácticas. Parece claro que los profesionales sanitarios y, por tanto, las enfermeras, deben de actuar como agentes docentes para las mujeres y las familias en cuanto a la información y asesoramiento acerca de la alimentación más adecuada en la infancia. Sin embargo, es posible que en relación al tema que nos ocupa, persistan lagunas de conocimiento o falsas creencias y prejuicios que lleven a actitudes erróneas [6] [27] [28] [30].

Es por eso que se plantea una revisión narrativa con el objetivo de actualizar el estado de los conocimientos acerca del mantenimiento de la lactancia durante la gestación o en tándem tras el parto.

## 4. MATERIAL Y MÉTODOS

---

Para la realización de esta revisión narrativa se ha efectuado una búsqueda bibliográfica de la literatura existente en las diferentes bases de datos especializadas en Ciencias de la Salud: PUBMED, CINAHL, CUIDEN, SCIELO, COCHRANE y LILACS; además, se ha utilizado el repositorio institucional de la Universidad de Alicante y el de la Universidad de la Rioja, Dialnet y el motor de búsqueda Google Académico.

En el diseño de la estrategia de búsqueda se utilizó tanto lenguaje libre como controlado. En la base de datos Pubmed se utilizó el tesauro MeSH. Los términos empleados para la búsqueda en español fueron: “lactancia materna en tándem” y “lactancia materna durante el embarazo”. En inglés se utilizaron: “tandem breastfeeding”, “tandem nursing”, “pregnancy overlap”, “sibling”, “counseling”, “weaning”, health professionals, “breastfeeding during pregnancy”.

Estos términos fueron combinados a través de los operadores booleanos <<AND>>, <<OR>> y <<NOT>>.

Se ha utilizado, igualmente, el método de búsqueda inversa.

El límite temporal se estableció en 10 años. Sin embargo, dada la escasez de artículos más recientes en algunas bases de datos, como PubMed, hubo que ampliarlo, aceptándose artículos a partir del año 2000.

En cuanto al idioma, se seleccionaron artículos escritos en inglés y en español

No se incluyeron límites por el tipo de trabajo.

Para la selección de los documentos se establecieron los siguientes criterios de inclusión y exclusión:

### Criterios de inclusión:

- Artículos que tuviesen como objetivo el estudio de las características de la lactancia en tándem y/o durante el embarazo.
- Artículos que contemplaran los posibles riesgos que supone la LM durante el embarazo o en tándem para la mujer, el o la bebé y el o la feto.
- Artículos que hablasen de las recomendaciones de los profesionales de la salud sobre la LM durante el embarazo y en tándem y de los conocimientos que tiene la población acerca del tema.
- Artículos a texto completo y de libre acceso.

### Criterios de exclusión:

- Literatura gris.
- Artículos que hablasen de lactancia materna en situaciones especiales pero que no incluyesen la lactancia materna durante el embarazo o en tándem.



- Artículos que hablasen de la lactancia como método anticonceptivo
- Artículos que nombrasen la lactancia materna o en tándem, pero que no se centrasen en sus características.

Para la selección de artículos se realizó una lectura preliminar del título y el resumen, para comprobar que se ajustaban a los criterios de inclusión y exclusión y se eliminaron los que no cumplían los objetivos del trabajo.

Posteriormente, con los artículos seleccionados se realizó una lectura en profundidad con el objetivo de obtener los conceptos más relevantes de cada publicación y de identificar los temas que aparecían de manera recurrente, lo que ha dado lugar a 4 unidades de análisis que se desarrollan en el apartado siguiente.

En la Tabla 1 se resumen las estrategias de búsqueda realizadas en las diferentes bases de datos, el número de artículos encontrados y el número de artículos seleccionados.



**TABLA I:** Estrategias de búsqueda.

Base de Datos	Límites	Estrategia de búsqueda	Documentos obtenidos	Documentos seleccionados
PUBMED	2000-2016/humanos Inglés	"tandem breastfeeding"	1	0
		Tandem nursing OR breastfeeding AND pregnancy overlap	13	6
		Breastfeeding in siblings NOT twins AND pregnancy overlap	1	1 (seleccionado previamente)
		"Counseling"[Mesh] AND breastfeeding overlap pregnancy	0	0
		("Weaning"[Mesh]) AND pregnancy AND prolonged breastfeeding	8	0
		(Ishii, Hiroshige[Author]) AND Breastfeeding	1	1
		((Ayrim, Aylin[Author] AND Gunduz[Author] AND Akcal[Author] AND Kafali[Author])) AND breastfeeding	1	1
		((Shaaban[Author] AND Glasier[Author])) AND breastfeeding	2	1

<b>CINHAL</b>	2006-2016 Texto completo	Tandem nursing OR tandem breastfeeding OR breastfeeding overlap pregnancy	11	3 (2 seleccionados previamente)
		Health professionals AND breastfeeding during pregnancy	4	0
<b>CUIDEN</b>	2006-2016	Lactancia materna en tándem	6	4
		Lactancia materna durante el embarazo	80	3 (2 seleccionados previamente)
<b>COCHRANE</b>	2006-2016	Tandem breastfeeding OR tandem nursing	10	0
		Breastfeeding overlap pregnancy	1	0
<b>SCIELO</b>	Español 2006-2016	Lactancia materna en tándem	0	0
		Lactancia materna durante el embarazo	30	0
<b>DIALNET</b>	Español Ciencias de la salud	Lactancia materna en tándem	0	0
		Lactancia materna durante el embarazo	43	0
<b>Repositorio Universidad de Alicante</b>	Ciencias de la salud	Lactancia materna en tándem	0	0
		Lactancia materna durante el embarazo.	0	0

LILACS	Texto completo	Lactancia materna durante el embarazo	29	0
	2006-2016	Lactancia materna en tandem	1	0
	Español			
Google Académico		Effect of Breastfeeding during Pregnancy on the Occurrence of Miscarriage and Preterm Labour	1	1

***Fuente: elaboración propia.***

## 5. RESULTADOS

---

El número final de documentos seleccionados fue de 16, de los cuales 5 estaban escritos en español y 11 en inglés. Según su tipología se incluyeron: cinco estudios de caso-control, un estudio retrospectivo, un estudio prospectivo, un estudio descriptivo, uno estudio comparativo, dos revisiones bibliográficas, dos sistemáticas, dos artículos de opinión y una guía de lactancia.

Todos ellos abordan aspectos relevantes para la comprensión, las características, los resultados y la práctica de la lactancia durante el embarazo o en tándem.

Sus principales características se detallan en la Tabla 2 del anexo I.

De acuerdo a sus contenidos, se han establecido las siguientes categorías de análisis:

- Condiciones que deben cumplirse para que sea posible LM durante el embarazo y en tándem.
- Repercusiones de la lactancia durante el embarazo o en tándem para la salud del o de la feto, RN, madre e hijo mayor.
- Prevalencia de la lactancia materna durante el embarazo y en tándem y principales motivos de abandono de la LM durante el embarazo y en tándem.
- Modificaciones que se producen en la leche materna durante el embarazo y con la lactancia en tándem.

### *Condiciones que deben cumplirse para que sea posible la LM durante el embarazo y en tándem.*

Los diferentes trabajos consultados coinciden en dos condiciones que se consideran capitales para una exitosa lactancia durante el embarazo o en tándem: la alimentación y la ingesta hídrica adecuadas y el soporte emocional. Existe una tercera condición que, aunque no se expresa de forma generalizada, sí que aparece también en algunos estudios consultados y es el suficiente descanso, lo que también puede ponerse en relación con el apoyo psicológico.

Para Conde-Agudelo, Rosas-Bermúdez, Castaño y Norton [30], que realizan una revisión sistemática, los largos periodos de lactancia, pueden empeorar el estado nutricional de la madre.

Madarshahian y Hassanabadi [31], en su estudio comparativo sobre el impacto que pueda tener amamantar durante el embarazo en la salud materna y del recién nacido, especifican que las mujeres que amamantan durante la gestación o en tándem deben llevar una alimentación rica en vitaminas y minerales. Igualmente, destacan la necesidad de que los profesionales de la salud recomienden una dieta personalizada para cada mujer, que sea adecuada para cubrir las necesidades energéticas que supone no solo la lactancia sino también el embarazo.

Cetin et al. [32] en su revisión sistemática acerca de los aspectos relacionados con el solapamiento de gestación y lactancia, concluyen que una buena nutrición es esencial para poder continuar amamantando durante el embarazo. Además, especifican que la coexistencia de lactancia y embarazo es un proceso que eleva las necesidades energéticas de la mujer, sobretudo en el tercer trimestre de gestación. Afirman que sería necesario establecer las necesidades calóricas y nutricionales de las embarazadas que amamanten a otro hijo para asegurar una salud correcta no solo a la madre, sino también del feto y del hijo mayor, ya que aunque encontraron trabajos que indicaban tanto las necesidades energéticas como las necesidades nutricionales para cubrir el gasto del embarazo y la lactancia por separado, no habían encontrado estudios que evaluaran específicamente el coste energético del solapamiento de embarazo y lactancia. A pesar de no encontrar datos acerca de este tema, los autores consideran que se produce un equilibrio entre el gasto energético que supone el embarazo y el de la lactancia, porque aunque a medida que avanza la gestación aumentan las necesidades energéticas de la mujer, también disminuyen las de la lactancia ya que dada la edad del hijo lactante, la alimentación al pecho para él será complementaria y no exclusiva.

Finalmente, recomiendan dar soporte a las mujeres que deseen amamantar durante el embarazo, aconsejando una dieta adecuada que incluya una cantidad elevada de líquidos, ya que tanto el embarazo como la lactancia requieren un aumento de la ingesta hídrica.

Según Martín-Gil, Moreno y Marcos [33] en su trabajo denominado *Lactancia en situaciones especiales*, en el que tratan la lactancia materna durante el embarazo y en tándem, existen muchos mitos en nuestra sociedad en relación al amamantamiento durante el embarazo como, por ejemplo, que el bebé nacerá pequeño, prematuro o desnutrido. Sin embargo, si la madre toma una dieta variada que cubra todas sus necesidades nutricionales y algunos suplementos en el caso de ser necesarios, como yodo, no tiene por qué existir ningún problema carencial ni en ella ni en sus bebés. Además, destacan la importancia de un adecuado aporte hídrico tanto cuando la madre amamanta durante el embarazo como en tándem.

Similares conclusiones aparecen en la revisión bibliográfica de Karim, Hernández y Barranco [34] de 2013 sobre amamantar durante el embarazo y en tándem, ya que coinciden en recomendar que la madre que desee dar lactancia durante el embarazo o en tándem tome una alimentación variada que cubra todas sus necesidades nutricionales, con lo que evitará problemas carenciales en ella misma y en sus hijos.

Del mismo modo, Bryant [35] en su revisión sobre lactancia materna en tándem, habla de la importancia de una correcta alimentación y concluye que las mujeres que amamanten en tándem deberán incrementar la ingesta de nutrientes para cubrir los elevados requerimientos nutricionales y asegurar una adecuada producción de leche. Recomienda incluir en la dieta diaria más líquidos y calorías de cereales, frutas y verduras y también alimentos ricos en proteínas y calcio. Además, considera de importancia contar con especialistas que aporten consejos nutricionales adecuados a las mujeres que deseen amamantar durante el embarazo o en tándem.

En referencia al apoyo emocional, Karim, Hernández y Barranco [34] lo consideran un pilar fundamental con el que deben contar las madres que deseen amamantar

durante el embarazo y/o en tándem para que puedan llevar a cabo esta práctica, ya que la falta de tiempo o las dificultades no solo físicas, sino también emocionales asociadas al cuidado de más de un hijo, además de la falta de apoyo de la sociedad obstaculizan e impiden que la madre que desea amamantar durante la gestación o en tándem pueda hacerlo.

Martín-Gil, Moreno y Marcos [33] especifican que la lactancia en tándem puede suponer una carga elevada para la madre, por lo que es imprescindible que ésta cuente con un gran apoyo a la hora de cubrir las necesidades de la familia. Además, aconsejan que la madre acuda a grupos de apoyo a la lactancia para encontrar solución a los problemas que le vayan surgiendo, como por ejemplo, compaginar las tomas en el tiempo o qué posturas puede adoptar para mantener la comodidad.

Del mismo modo, Romero, Pliego y Romero [36] en su trabajo denominado “*Situación especial en la lactancia: lactancia materna en tándem*”, animan a las madres que vayan a dar lactancia durante el embarazo o en tándem a que tengan contacto con otras madres que realicen esta práctica para que le brinden consejos que puedan aumentar y garantizar la comodidad de la madre y de los hijos.

Bryant [35], considera que el apoyo que debe recibir la madre que desea amamantar durante la gestación es similar al que se debe de brindar a la mujer que decide amamantar a un hijo por primera vez. Para esta autora, el apoyo que deben recibir estas madres por parte de sus familias y de los profesionales de la salud, es una condición imprescindible para que esta práctica sea posible.

Finalmente, y en relación con lo anterior, algunos estudios hablan específicamente de la necesidad de un adecuado descanso de la mujer para que sea posible una lactancia exitosa durante el embarazo y en tándem. Es el caso de Karim, Hernández y Barranco [34], para los que el descanso correcto de la madre debe tenerse en cuenta para que se pueda llevar a cabo un solapamiento de lactancia y embarazo. En el mismo sentido, Bryant [35] recomienda el descanso adecuado como una condición imprescindible en la madre.

### ***Repercusiones en el embarazo y la salud del feto, recién nacido, madre e hijo mayor***

La preocupación por los efectos secundarios de la lactancia durante el embarazo y en tándem es uno de los aspectos más estudiados por los diferentes autores y autoras que se han preocupado por este tema. Estos resultados no deseados se pueden resumir en: posibilidad aumentada de aparición de aborto espontáneo, alteración en la duración de la gestación, afectación del desarrollo intrauterino, alteración del peso del neonato, afectación de la salud materna y afectación de la salud del hermano.

Romero, Pliego y Romero [36] describen algunos de los mitos que la sociedad ha establecido en relación a la lactancia materna durante el embarazo o en tándem. Entre ellos, se preguntan si las contracciones uterinas que se producen durante el amamantamiento pueden desencadenar un aborto espontáneo en la lactancia

mantenida durante la gestación. Según estas autoras y como es bien conocido, cuando el bebé estimula el pecho al mamar, la madre segrega oxitocina, que es la hormona que produce las contracciones uterinas. Sin embargo, estas contracciones no son efectivas en las etapas tempranas de la gestación, ya que el útero tiene características diferentes en cada trimestre del embarazo y hasta que no comienza el trabajo del parto los receptores de oxitocina se encuentran inactivados, por lo que el útero tiene menos capacidad de absorberla durante los primeros meses de gestación, lo que impediría que se desencadenase el parto durante los primeros meses del embarazo.

Pinos, Ramírez y Moyano [37] llevan a cabo una revisión narrativa con el objetivo de establecer si el aborto espontáneo es un riesgo del amamantamiento durante la gestación. En sus conclusiones especifican que aunque la succión del pezón estimule la producción de oxitocina y ésta provoque contracciones uterinas, son de poca intensidad y ceden automáticamente cuando el lactante deja de mamar, por lo que no existe riesgo de partos prematuros o abortos espontáneos si la madre desea continuar amamantando en el embarazo. Igualmente, afirman que de todos los embarazo, en torno al 10-15% terminan en aborto espontáneo por ser cromosómicamente anormales, y en ningún caso estando relacionados con el amamantamiento durante la gestación.

También argumentan que en la actualidad se ha dejado de utilizar la oxitocina como inductor en el aborto por su escaso efecto para producir contracciones uterinas en los primeros estadios de la gestación, sustituyéndola por Mifepristona, un antagonista de los receptores de progesterona y Misoprostol, que produce la dilatación del cuello uterino, y reservando la oxitocina para el momento del parto, de donde deducen el escaso riesgo del amamantamiento durante la gestación

Marcos y Torras [38] llevaron a cabo un estudio prospectivo en Barcelona en 1999 y lo repitieron en 2006. Los resultados fueron similares en ambos. En el último, el de 2006, la muestra fue de 73 mujeres que continuaron amamantando durante el embarazo y una vez dieron a luz, amamantaron en tándem.

Los resultados mostraron que menos del 60% de las mujeres que participaron reconocieron haber tenido contracciones mientras su hijo mamaba. En las que sí las habían percibido, las contracciones habían cediendo espontáneamente en todos los casos en el momento que el lactante soltaba el pecho.

Ninguna de las mujeres que participaron en el estudio sufrió amenaza de parto prematuro, ni la duración del embarazo en semanas varió significativamente en relación a su primer embarazo, en el que no habían dado lactancia.

Además, algunas de las mujeres intentaron ponerse de parto al final de su embarazo aumentando la frecuencia de las tetadas de su hijo y en ningún caso se consiguió este objetivo

Las conclusiones de estas autoras se centran, por tanto, en que amamantar durante el embarazo no aumenta el riesgo de sufrir abortos espontáneos.

Ishii [39] llevó a cabo una investigación en Japón entre 1996 y 2000, en la que participaron un total de 884 embarazadas, de las cuales 110 amamantaban simultáneamente a un hijo mayor y 774 no. De las 110 embarazadas que dieron LM durante el embarazo, el 7,3% sufrió un aborto espontáneo, en comparación con el 8,4% de las 774 embarazadas que no amamantaron durante la gestación, lo que no

supuso una diferencia significativa en la tasa de abortos entre ambos grupos. Por tanto, el autor concluye que amamantar durante el embarazo no induce un aborto espontáneo.

En otro estudio de caso-control similar, llevado a cabo en el Hospital General de Al-Mawany entre septiembre de 2011 y septiembre de 2012, su autora, Maysara [40] también exploró el hecho de si amamantar durante el embarazo aumentaba el riesgo de aborto y parto prematuro. La muestra investigada estaba compuesta por 2 grupos: uno de 215 mujeres embarazadas que amamantaban durante su gestación y otro de 280 mujeres que no daban lactancia durante el embarazo. En el primer grupo, 11 mujeres (5,12%) tuvieron un aborto espontáneo y 13 (6,05%) parieron prematuramente, en comparación con los 29 abortos (10,35%) y los 12 partos prematuros (4,29%) que se produjeron en el segundo.

Además, se llevó a cabo un segundo análisis, tomando exclusivamente a las 215 mujeres que daban lactancia durante el embarazo, con el objetivo de conocer si las que lo hacían de manera exclusiva tenían una tasa de abortos más elevada que las que complementaban la lactancia materna con otro tipo de alimentos. Las mujeres que practicaban lactancia exclusiva fueron 99 y las que no lo hacían de forma exclusiva, 116. Los resultados que obtuvo mostraron que en el grupo de lactancia materna exclusiva hubo 6 abortos (8,11%) y en el de la lactancia complementada 5 (5,34%).

En sus conclusiones, la autora establece que amamantar durante el embarazo no aumenta la posibilidad de aborto o parto prematuro, a pesar del desencadenamiento de contracciones uterinas debido a la succión del bebé. Y también que el tipo de LM (exclusiva o complementaria) ofrecida al lactante durante el embarazo, tampoco se asociaba al aumento en el número de abortos.

Cetin et al. [32] en su revisión sobre la lactancia durante el embarazo, estudian también la relación entre el amamantamiento durante la gestación y el aborto espontáneo. Primeramente consideran si los elevados niveles de prolactina en sangre que existen durante la LM podrían ser una de las causas que aumenta el riesgo de aborto espontáneo en las mujeres embarazadas que amamantan a otro hijo, pero, finalmente, afirman que los niveles de prolactina que segregan las mujeres para regular la producción de leche, son insuficientes para considerarlos un factor de riesgo para la producción de un aborto espontáneo. Sin embargo, consideran que el desencadenamiento de contracciones uterinas por la liberación de oxitocina al succionar el lactante el pezón de la madre, es un argumento más fuerte para explicar la posible causa entre amamantar durante la gestación y el riesgo de sufrir un aborto espontáneo que la hipótesis de la hiperprolactinemia. Pero, finalmente, también desechan esta teoría y concluyen basándose en estudios que hablan de la lactancia durante el embarazo, que amamantar durante la gestación no aumenta el riesgo de aborto espontáneo.

Madarshahian y Hassanabadi [31] llevaron a cabo un estudio comparativo en Irán, entre abril y diciembre de 2008, sobre los resultados que produce amamantar durante el embarazo en la madre y el recién nacido. Participaron 80 madres que solaparon lactancia y embarazo y 240 embarazadas que no daban LM a otro hijo. Los resultados mostraron que se produjeron 5 (6,25%) y 9 (4,75%) abortos



respectivamente y que en ninguno de los dos grupos se produjeron partos prematuros.

Karim, Hernández y Barranco [34], también concluyen en su revisión que no hay evidencia científica de que amamantar durante el embarazo y en tándem aumente la probabilidad de sufrir abortos o partos prematuros.

En cuanto a la relación entre dar a luz a un bebé a término o no y haber amamantado durante la gestación, Ishii [39] observó, en su estudio comparativo entre dos grupos de mujeres con y sin lactancia durante la gestación, que 101 de las 110 embarazadas que dieron LM en el embarazo (91,8%) dieron a luz a un bebé a término y sólo 1 embarazo acabó en parto prematuro a las 35 semanas de gestación, mientras que las 8 mujeres restantes (7,3%) sufrieron un aborto espontáneo. En el grupo de las mujeres que no amamantaron, los recién nacidos a término fueron 690 de 774 (89,1%) y los que nacieron en un parto prematuro 19 de 774 (2,5%), y 65 (8,4%) mujeres cuyos embarazos resultaron en aborto espontáneo. Por tanto, no encontró diferencias significativas entre la tasa de abortos espontáneos o partos prematuros entre ambos grupos, concluyendo que amamantar durante el embarazo no supone riesgo de aborto o parto prematuro.

También Madarshahian y Hassanabadi [31] plantearon en su estudio si había relación entre amamantar en la gestación y dar a luz a un bebé a término o prematuro basándose en los patrones de lactancia de cada madre. Lo primero que observaron es que de las 80 madres que amamantaban, el 35% abandonó la LM en cuanto se enteró del nuevo embarazo, el 52,5% disminuyó la frecuencia de las tetadas y el 12,5% continuó sin ningún cambio con respecto a antes del embarazo. Entre estos tres grupos, no encontraron diferencias significativas en la duración de la gestación hasta el término ni relación de la edad gestacional con la frecuencia con la que las madres que proseguían la lactancia amamantaban a su hijo mayor. Tampoco se identificaron diferencias entre el hecho de llegar la gestación a término o no y amamantar en uno u otro de los trimestres de la gestación, ya que de las 80 embarazadas que amamantaban, el 61,3% lo hizo solo durante el primer trimestre, el 26,2% lo hicieron durante el primer y segundo trimestre y el 12,5% durante todo el embarazo.

Ayrim, Gunduz, Akcal y Kafali [41] realizaron un estudio en Turquía entre junio de 2004 y diciembre de 2011 en el que participaron 165 mujeres embarazadas, de las cuales 45 amamantaron a un hijo durante la gestación y las otras 120 restantes, no. El objetivo era evaluar los resultados del solapamiento de embarazo y lactancia y determinar si amamantar durante la gestación provocaba efectos adversos en el recién nacido y en la madre. En relación al crecimiento intrauterino y, de forma relacionada, al peso al nacimiento, estos autores no encontraron diferencias significativas entre los dos grupos de mujeres de su estudio, ya que en ninguno de los dos se observó retraso en el crecimiento intrauterino ni diferencias significativas de peso en los bebés al nacimiento.

Karim, Hernández y Barranco [34] también afirman que no hay evidencia científica de que amamantar durante el embarazo y en tándem afecte al desarrollo fetal, una idea que comparten Romero, Pliego y Romero [36] en su estudio, cuando afirman que amamantar durante el embarazo no retrasa el crecimiento intrauterino.

Igualmente, desmienten el mito de que la LM durante el embarazo o en tándem provoca un retraso en el crecimiento del recién nacido.

Marcos y Torras [38] en su trabajo del 2006 realizado en Barcelona, observaron que los recién nacidos que reciben LM en tándem pierden menos peso al nacer y lo recuperan más rápidamente, porque cuentan con una producción de leche ininterrumpida y, además, con la ayuda del hermano para estimular a la mama. Igualmente especifican que el recién nacido aumentaba de media un 21% más de peso que su hermano a la misma edad durante el primer mes de vida. Por tanto, las autoras concluyeron que amamantar en tándem no perjudica al desarrollo del recién nacido, sino que es beneficioso, porque evita que se produzcan las “crisis de crecimiento” que sufren los bebés.

De forma parecida, Martín-Gil, Moreno y Marcos [33] describen que el hermano menor recupera antes la pérdida de peso fisiológica al nacer que si no estuviese lactando junto a su hermano mayor y que la ganancia de peso es más rápida en su caso, debido a que el hermano mayor le facilita las tomas y el reflejo de eyección de la leche es más intenso.

Marquis, Penny, Zimmer, Díaz y Marín [42] realizaron en Perú en 2003 un estudio para determinar si amamantar durante el último trimestre de embarazo se asociaba a cambios en la composición del calostro y si estaba relacionado con un aumento en la morbilidad materna y del recién nacido. Participaron 68 mujeres que amamantaban a un hijo durante la gestación y 63 que no lo hacían. En el primer grupo, 16 mujeres destetaron antes de dar a luz, 19 lo hicieron en el momento de dar a luz, 7 al mes y 26 dieron lactancia en tándem. Los resultados mostraron que no se habían encontrado diferencias entre el peso del recién nacido de madres que habían amamantado y el peso de los recién nacidos cuyas madres no habían amamantado.

Tampoco el estudio de Madarshahian y Hassanabadi [31] encontró diferencias significativas entre el peso medio de los recién nacidos de madres que habían amamantado durante el embarazo (2939 gramos  $\pm$  725,1 gramos) y aquellos cuyas madres no lo habían hecho, apenas 61 gramos más que los anteriores (3008,5 gramos  $\pm$  664,6 gramos). Además, observaron que el peso de los recién nacidos cuyas madres abandonaron la LM durante el embarazo (3005,9  $\pm$  855,4 gramos) y el peso aquellos cuyas madres continuaron amamantando en la gestación (2904,8  $\pm$  654,4 gramos) no varió significativamente.

Del mismo modo, el estudio llevado a cabo por Maysara [40] también concluye que el peso de los recién nacidos de madres que amamantaron durante la gestación era muy similar al de los recién nacidos cuyas madres no habían dado LM en el embarazo.

Marquis, Penny, Díaz y Marín [43] llevaron a cabo en 2002 un estudio enfocado al crecimiento de los lactantes cuyas madres habían solapado embarazo y lactancia, observando que esta situación suponía que los recién nacidos tuviesen una ingesta menor de leche durante el primer mes postparto y, por tanto, la ganancia de peso durante este periodo fuese menor que en los recién nacidos cuyas madres no amamantaron durante la gestación. De hecho, los recién nacidos de madres que dieron LM en el embarazo pesaban de media 125 gramos menos al mes postparto, en

comparación con los recién nacidos cuyas madres no amamantaron, es decir, una diferencia del 15% de peso medio entre los bebés de ambos grupos.

En cuanto a la longitud, no hubo diferencia significativa entre ambos grupos, ganando los recién nacidos de madres que amamantaron en la gestación 4,6 cm y los recién nacidos de madres que no amamantaron 4,7 cm aproximadamente.

Conde-Agudelo, Rosas-Bermúdez, Castaño y Norton [30], también hablan del peso del recién nacido en su revisión, y basándose en distintos estudios concluyen que aunque no hubo una diferencia significativa en el peso medio en el nacimiento de los bebés cuyas madres amamantaron durante el embarazo y los bebés cuyas madres no lo hicieron, sí que hubo diferencia en el peso ganado durante el primer mes de vida, ya que los lactantes cuyas madres amamantaron durante el embarazo, ganaron menos peso que los bebés cuyas madres no amamantaron en la gestación

En otro estudio realizado en Perú por Pareja, Marquis, Penny y Dixon [44] se examinó la asociación entre amamantar a un hijo durante el embarazo tardío (a partir de la semana 28) y el riesgo de dar a luz a un bebé pequeño para la edad gestacional en un estudio llevado a cabo en Lima entre 2006 y 2007. Participaron 95 madres que habían dado a luz a un bebé pequeño para la edad gestacional y 150 madres que habían tenido un bebé normal para la edad gestacional. Este trabajo destaca que las madres de los recién nacidos pequeños para la edad gestacional destetaron un mes y medio antes a sus hijos mayores que las madres de recién nacidos normales para la edad gestacional. Una proporción similar de madres de bebés pequeños y madres de bebés normales para la edad gestacional refirieron haber amamantado durante el primer y segundo trimestre de embarazo, 23% y 24% respectivamente durante el primer trimestre y 10% y 12% respectivamente durante el segundo. Sin embargo, en el tercer trimestre de gestación, un 4% de las madres de bebés pequeños para la edad gestacional refirieron haber dado LM frente al 9% de madres de bebés normales para la edad gestacional. En consecuencia, en sus conclusiones destacan que no existía evidencia científica de que amamantar durante el embarazo tardío estuviese relacionado con dar a luz a un bebé pequeño para la edad gestacional.

Numerosos estudios hablan de la asociación entre lactancia durante el embarazo y enfermedad en los lactantes.

Por ejemplo, Marquis, Penny, Díaz y Marín [42] llevaron a cabo en 2003 un estudio cuyo objetivo era comprobar la relación entre amamantamiento durante el embarazo tardío, cambios en la composición de la leche y morbilidad de la madre y el lactante. Una de sus observaciones refleja que los hijos de madres que habían amamantado durante el embarazo y aquellos cuyas madres no lo habían hecho, sufrían episodios de diarrea similares, por lo que indican que amamantar durante el embarazo no aumentaba la frecuencia de los mismos. Por el contrario, observaron que el 35,5% de los hijos de madres que habían dado LM durante la gestación, tuvieron catarro durante al menos siete días, en comparación con el 20% de los niños cuyas madres no habían amamantado durante el embarazo; además, añadieron que el catarro se asociaba a otros síntomas como fiebre, irritabilidad o malestar general

Shaaban y Glasier [45] realizaron en Egipto un estudio en el que participaron 2617 mujeres multíparas, de las cuales el 66,3% se quedaron embarazadas mientras

amamantaban a otro hijo. El 60,4% de las mujeres que continuaron amamantando durante la nueva gestación, no detectaron cambios en la salud de su hijo, el 20,1% afirmaron que sus hijos padecieron más episodios de diarrea que antes de quedarse embarazadas, el 7,1% notificó que sus hijos sufrieron más infecciones respiratorias y el 12,4% de mujeres notaron un crecimiento más lento del lactante.

Martín-Gil, Moreno y Marcos [33], comentan en su trabajo que, a veces, el hijo mayor pierde el interés por los alimentos sólidos y sólo demanda la leche de su madre, aunque tarde o temprano volverá a ingerirlos, por lo que la madre no debe preocuparse ni pensar que su hijo adelgazará por no ingerir alimentos sólidos. Muchas madres que dan lactancia en tándem refieren que su hijo mayor “se redondea” como consecuencia de la rica leche del inicio de la lactancia y a la abundante producción, hasta que el organismo la regule según la necesidad de los lactantes.

Marcos y Torras [38] explican que en algunas culturas existe la creencia de que la LM durante el embarazo puede “estropear” la leche de la madre y provocar enfermedades en el hijo mayor. Sin embargo, en su estudio de 2006 sobre lactancia durante el embarazo y en tándem, observaron que el 54,65% de las madres comentaron que entre el 5º y 6º mes de gestación el lactante sufría una diarrea leve, pero que no se asociaba a microorganismos patógenos, sino que coincidía con la aparición del calostro, concluyendo que las diarreas se debían al efecto laxante de éste. Además, referían que los niños destetados durante el siguiente embarazo de la madre mostraban un aumento de peso reducido y mayor incidencia de enfermedades infecciosas respecto a los niños de la misma edad no destetados y aquellos a los que se desteta sin embarazo de por medio, argumentando que debido al estrés que sufre el niño por un destete tan brusco, se debilita su inmunidad y se afecta su apetito. Igualmente, y siempre basándose en los resultados de su estudio, exponían que la mayoría de las madres coincidían en que el recién nacido enfermaba menos que el hermano mayor a la misma edad y que la lactancia en tándem no favorecía el contagio entre hermanos; por el contrario, apuntaban a que si el hermano mayor sigue mamando, se vuelve a beneficiar de las propiedades inmunológicas del calostro.

Del mismo modo, Romero, Vázquez y Pliego [36] en su artículo denominado *Situación Especial en la Lactancia: Lactancia Materna en Tándem*, explican que no hay riesgo de contagio de enfermedades entre el recién nacido y el hermano mayor por compartir el pezón de la madre, y añaden que las propiedades inmunológicas de la leche materna ayudan a prevenir la propagación de infecciones. Coinciden con los autores anteriores en que si el hermano mayor sigue mamando, se vuelve a beneficiar de nuevo de las propiedades protectoras del calostro y será más resistente a la enfermedad que si no continuase mamando. Además, exponen que es probable que la madre comparta inmunidad con sus hijos, por lo que el más pequeño recibe defensas para luchar contra los microorganismos de los que es portador el hermano mayor.

En cuanto a las repercusiones para la madre de la lactancia durante la gestación, en el estudio realizado por Marquis, Penny, Díaz y Marín en 2002 [43], se obtienen datos que indican que el 13% de las madres que amamantaron durante el embarazo, tuvieron un parto distócico, frente al 4% de las madres que no amamantaron.

Además, el porcentaje de madres que recibían medicamentos durante el parto o después de éste era mayor en las mujeres que amamantaron durante la gestación. Sin embargo, no encontraron diferencias en la prevalencia de enfermedades maternas en el primer mes postparto entre ambos grupos.

También centrado en los efectos que la LM durante el embarazo o en tándem tiene para la madre, Marquis, Penny, Díaz y Marín [42] llevaron a cabo un trabajo en 2003 en el que observaron que mientras un 6,2% de las mujeres que no amamantaron durante el embarazo refirieron síntomas de mastitis, ninguna madre que amamantó durante el embarazo la sufrió. La razón que aportan es que la LM en tándem tras el nacimiento supuso un vaciamiento de la mama más completo, reduciendo el riesgo de ingurgitaciones e infecciones

Martin-Gil, Moreno y Marcos [33] comparten esta opinión y afirman que la lactancia en tándem puede resolver algunos de los problemas iniciales que aparecen con la lactancia materna, como la subida de leche molesta o la ingurgitación de las mamas.

Según Ayrim, Gunduz, Akcal y Kafali [41], las madres embarazadas en las que se produjo un solapamiento de lactancia y embarazo, ganaron una media de peso de 7 kg durante la gestación, en comparación con los 13 kg de media que ganaron las embarazadas que no amamantaron durante este periodo, una diferencia de peso bastante significativa entre ambos grupos. Por el contrario, en las madres que continuaron dando lactancia en el embarazo, se produjo una disminución en los niveles de hemoglobina y en el momento del parto presentaron niveles de 9,7 g/dl de media en comparación con los 12,3 g/dl que presentaron las mujeres que no dieron lactancia en la gestación. Además, añaden que aunque las complicaciones derivadas del embarazo, como hiperémesis gravídica, aborto o parto prematuro se produjeron más entre las embarazadas lactantes, la diferencia no fue estadísticamente significativa. Con estos resultados obtenidos en su estudio, concluyeron que amamantar durante la gestación no es perjudicial para la salud de la madre.

En el estudio de Marcos y Torras [38], se observó que amamantar durante la gestación no aumenta el riesgo de sufrir anemia, ya que de las 73 madres que participaron en el estudio que realizaron en 2006 que habían decidido no destetar, solo a un 15,98% se les detectó una anemia leve, sin diferencias significativas con su embarazo anterior, en el que no habían amamantado. Al igual que otros autores nombrados anteriormente, concluyen que amamantar durante el embarazo y en tándem no perjudica a la salud materna.

Romero, Pliego y Romero [36] desmienten que la LM en tándem sea perjudicial para la salud de la madre, ya que afirman que el coste energético que supone para la madre amamantar durante el embarazo no es muy significativo. Explican que, a partir del 4º mes de gestación, la producción de leche disminuye como respuesta a un mecanismo natural, por lo que aunque aumenten las necesidades energéticas por el avance del embarazo, esta situación se compensa con la disminución de la producción láctea.

## *Prevalencia y principales motivos de abandono de la LM durante el embarazo y en tándem*

La lactancia materna durante el embarazo ha sido relativamente común hasta hace algunas generaciones y hoy en día esta práctica se sigue manteniendo en algunas culturas.

Según Cetin et al. [32] amamantar durante la gestación es más prevalente en países en desarrollo, donde la duración de la LM es mayor y el uso de anticonceptivos es menor. En su revisión de 2013, basándose en distintos estudios de las décadas de los años 70, 80 y 90, hablan de que por ejemplo, en Bangladesh, el 50% de mujeres que amamantaban y se quedaban embarazadas, continuaban dando LM hasta el sexto mes de gestación. Igualmente, en Guatemala, el 50% de embarazos se solapaba con la lactancia, un 41% de mujeres amamantaba hasta el segundo trimestre de embarazo y un 3% lo hacía durante el tercer trimestre. Otro ejemplo es la India, donde el 70% de mujeres de las zonas rurales estaban amamantando a un hijo cuando se quedaron embarazadas de nuevo. Además, en Senegal, el 30% de las madres que se quedaron embarazadas continuaban dando lactancia materna y de éstas, el 62% amamantó durante el primer trimestre de gestación, el 19% hasta el sexto mes y 4% continuó hasta casi el final del embarazo. En cuanto a la prevalencia de lactancia durante el embarazo en países desarrollados, estos autores no encontraron más que un estudio llevado a cabo en California en la década de los 90, en el que de las 57 mujeres que participaron, la mayoría destetaron en el segundo trimestre de embarazo.

Del trabajo realizado por Ishii [39] en Japón en 2008 se pueden obtener datos más recientes sobre la prevalencia de solapamiento de embarazo y lactancia, ya que en su estudio, de las 884 mujeres que participaron, 110 madres habían amamantado durante el embarazo. De ellas, el 38,7% lo hizo hasta la semana 12 y el 27,4% lo hizo hasta la semana 28 de gestación; el 33,6% continuó amamantando más allá de la semana 28 y el 7,9% de estas madres amamantaron en tándem una vez que dieron a luz.

Madarshahian y Hassanabadi [31] indican que de las 80 madres que participaron en su estudio y que amamantaron durante la gestación, el 61,3% lo hizo durante el primer trimestre; el 26,2% hasta el segundo y el 12,5% dio lactancia materna en los tres trimestres de gestación.

Según Ayrim, Gunduz, Akcal y Kafali [41], aunque en la mayoría de países en desarrollo cuando se produce un solapamiento de lactancia y embarazo, las mujeres continúan amamantando durante la gestación, en Turquía hay un gran tabú acerca de continuar amamantando durante la gestación, debido a la creencia de que la leche es perjudicial para el lactante y acabará haciéndole daño, por lo que se le desteta inmediatamente.

En relación a los profesionales de la salud, Martín-Gil, Moreno y Marcos, indican que si bien la lactancia durante el embarazo es una práctica común en muchas culturas, uno de los principales motivos de abandono de la misma es que la mayoría de los profesionales sanitarios desaconsejan dar el pecho durante el embarazo, por la creencia errónea de que la succión del bebé podría poner en marcha el mecanismo del parto [33].



Romero, Pliego y Romero [36], consideran que los profesionales de la salud pueden ser una barrera para aquellas mujeres que deseen amamantar durante la gestación o en tándem, ya que según su actitud pueden llevarla a cambiar sus decisiones, y afirman que los profesionales deberían aconsejar el destete solo en algunas situaciones especiales, como embarazos múltiples o antecedentes de aborto o de parto prematuro y no de forma rutinaria. Y concluyen que los profesionales de la salud tienen un papel fundamental para resolver todas las dudas que existen sobre la lactancia materna en tándem, por lo que es necesario que tengan conocimientos al respecto y que adopten una actitud positiva ante esta práctica.

En el estudio de Marcos y Torras de 1999 [38], se quiso evaluar la actitud de los profesionales de la salud con las madres que amamantaban durante el embarazo, y se observó, que el 10,64% de las mujeres no informaron al ginecólogo de esta práctica y el 23,53% no se lo mencionó al pediatra para evitar discusiones. De las mujeres que decidieron contarle a su médico, el 76,92% recibió una actitud de rechazo por parte de su pediatra.

Al repetir el estudio en 2006 [38] encontraron que aunque el porcentaje de madres que prefirieron no mencionar el tema a los profesionales aumentó ligeramente con respecto al estudio de 1999, la actitud de los profesionales experimentó un cambio significativo, sobre todo la de ginecólogos y matronas, ya que el 55.5% manifestaba una actitud de rechazo frente al 70.2% que lo hacía en 1999. Igualmente, la actitud de los pediatras también había variado con respecto al estudio de 1999, aunque en menor medida, ya que un 70.3% de las madres obtuvieron en el estudio de 2006 un comentario de rechazo frente al 76.9% de 1999. Las autoras concluyen que a pesar de la mejoría en la actitud de los profesionales de la salud en este tema, las madres siguen expresando su descontento por ser víctimas de una presión negativa intensa.

Pinos, Ramírez y Hernández [37], en su revisión sobre la relación entre la lactancia durante el embarazo y el aborto espontáneo, concluyen que aunque la lactancia durante el embarazo se mantiene en algunas culturas, en el ámbito clínico los especialistas aconsejan que la madre abandone esta práctica.

A pesar de que el solapamiento de lactancia y gestación no afecta al desarrollo del feto, se recomienda a la madre destetar si sufre amenaza de aborto o parto prematuro. Destacan la importancia de los profesionales sanitarios como transmisores de información y como educadores, por lo que aconsejan que profundicen y adquieran mayores conocimientos acerca de la LM durante el embarazo y en tándem, y hacen una llamada de atención a la escasa producción científica existente.

En cuanto a la opinión de los profesionales de la salud, Ishii [39] indica que cuando se confirma un embarazo, muchos ginecólogos recomiendan destetar por creencias erróneas y considera que sólo sería necesario abandonar la LM durante el embarazo si la madre tuviese contracciones uterinas intensas o hemorragia, cuando la madre haya sufrido abortos espontáneos anteriormente o si la madre ha perdido mucho peso como consecuencia de amamantar.

Del mismo modo, Pareja, Marquis, Penny y Dixon [44], llegaron a la conclusión de que muchas de las mujeres que participaron en su estudio recibieron la recomendación de abandonar la LM porque se creía que era perjudicial para la madre, el feto y el hijo o hija mayor. Así, un 20% de las mujeres informaron de haber recibido

recomendaciones de familiares y profesionales de la salud para que destetasen. Además, de las madres que dieron a luz a un bebé normal para la edad gestacional, el 40,7% recibió recomendaciones por parte de familiares para destetar, frente al 15,4% de las madres que dieron a luz a un bebé pequeño para la edad gestacional. Un 70% de las madres que amamantaron hasta el último trimestre de embarazo, recibieron recomendaciones para abandonar la LM.

Bryant [35], en su revisión sobre la LM en tándem concluye que los profesionales de la salud deberían educar a la población sobre su práctica, ya que supondría beneficios biológicos, psicológicos y sociales no sólo para la madre sino también para la sociedad, y añade que lo más importante es que los profesionales respeten la decisión de las mujeres que deseen dar LM en tándem, ayudarlas a que lleven estilos de vida saludables y asegurarles su bienestar.

Para Cetin et al. [32], los riesgos que conlleva dar LM durante la gestación no están evidenciados científicamente, por lo que el hecho de que amamantar durante el embarazo no se considere siempre seguro para la madre, el feto o el lactante, no es un argumento lo suficientemente importante como para que los profesionales recomienden destetar en la gestación de forma rutinaria. Además, añaden que la recomendación de destetar al hijo mayor durante el embarazo debe de ser individual, teniendo en consideración situaciones como retraso en el crecimiento fetal o historia de abortos espontáneos y parto prematuro, para evitar el riesgo de que aumenten las contracciones uterinas por la succión del pezón.

Además de las recomendaciones de los profesionales de la salud y personas del entorno cercano de la madre para que abandonen la lactancia durante el embarazo, otro de los principales motivos que lleva a la madre a destetar a su hijo durante la gestación o una vez que se produce el parto, y que se refleja en la mayoría de los artículos, es el dolor en los pezones.

Martín-Gil, Moreno y Marcos [33] indican que la madre puede notar molestias en los pezones cuando amamanta a su hijo durante el embarazo y aunque éstas ceden con el tiempo, quedan leves molestias a la hora del enganche inicial. Al igual que para Bryant [6], que comenta en su revisión que las mujeres que amamantan durante la gestación pueden experimentar dolor en los pezones además de un aumento de la sensibilidad en los pechos, lo que produce una incomodidad no solo física sino también psicológica.

Karim, Hernández y Barranco [34], refieren que este dolor causado por la extrema sensibilidad de los pezones durante el primer trimestre, hace que la lactancia sea dolorosa e incluso desagradable para la madre y lleve a la madre a destetar a su hijo. Del mismo modo, Pinos, Ramírez y Hernández [37], coinciden en su revisión bibliográfica que el dolor en los pezones que presentan algunas embarazadas que amamantan en la gestación y que hacen que la lactancia sea dolorosa, hace que muchas madres la abandonen.

Para Marcos y Torras [38], a pesar de que muchas madres continúan dando lactancia durante el embarazo con ilusión, destetan al poco tiempo por la extrema sensibilidad en los pezones que convierte a la lactancia en algo desagradable.



Ishii [39] en su estudio, observó que el 12,8% de las mujeres que destetaron durante el embarazo lo hicieron de forma deliberada y que uno de los principales motivos del abandono fue el dolor en los pezones. Por el contrario, en el 87,2% de mujeres que dieron lactancia en la gestación el destete fue natural.

### *Cambios en la composición y producción de leche de las madres que amamantan durante el embarazo y en tándem y repercusiones en los lactantes*

La mayoría de los estudios utilizados para esta revisión hablan de los cambios en la composición de la leche y de la disminución de la producción que se producen cuando una madre embarazada continua amamantando, lo que en muchos casos puede dar lugar a que se produzca un destete natural.

Conde-Agudelo, Rosas-Bermúdez, Castaño y Norton [30] concluyen en su revisión sistemática que el solapamiento de embarazo y lactancia puede suponer cambios en la producción y composición de la leche materna, además de alterar los patrones habituales de lactancia y que esto, a su vez, podría provocar efectos adversos en el recién nacido y en el hermano mayor. También indican que la coexistencia de lactancia y embarazo se asocia a cambios en la composición de la leche que afectan a las propiedades inmunitarias de esta y, además, establecen que el total de grasa y lactosa es menor en la leche materna de madres que amamantan durante la gestación, lo que da lugar a una leche más aguada y con menos contenido de nutrientes y más salada, por contener niveles más altos de sodio y menores de calcio y potasio.

Según Martín-Gil, Moreno y Marcos [33], durante el embarazo cambia el sabor y la cantidad producida de leche y en torno a la mitad de la gestación, la leche madura se va transformando en calostro poco a poco. Esta sucesión de cambios puede llevar al lactante a perder el interés por la leche de su madre y a destetarse de forma natural por iniciativa propia, lo que puede suceder hasta en un 60% de los niños. Sin embargo, durante la lactancia en tándem, la leche que producen las madres no solo se adapta a las necesidades del lactante más pequeño, sino que también será una alimentación adecuada para el hermano mayor siendo más completa, asimilable y alimenticia que la leche de vaca. En cuanto a la cantidad de leche, la madre producirá tanta como demanden sus hijos.

Karim, Hernández y Barranco [34] también consideran que se produce un descenso en la producción de leche en las madres que amamantan durante el embarazo debido a la acción hormonal. No obstante, aunque cambia el sabor y el volumen de leche producida, esta no se ve modificada en cuanto a los efectos nutricionales e inmunológicos.

Romero, Pliego y Romero [36] indican que a partir del 4º-5º mes de gestación la leche se convierte en calostro y también que durante estos primeros meses de embarazo disminuye su producción lo que puede modificar el fin con el que el lactante realiza las

tomas, volviéndose un acto más afectivo que nutritivo. Coinciden con los autores nombrados anteriormente en que se puede llegar al destete en un 60% de los casos por iniciativa propia. En su revisión intentan desmentir el hecho de que el hermano mayor impide que el calostro sea succionado por el más pequeño, ya que afirman que tanto la producción de calostro como la de leche será equivalente a la succión que hagan ambos hijos.

Del mismo modo, Pinos, Ramírez y Hernández [37] en su revisión concluyen que hacia la mitad de la gestación, se produce un cambio en el sabor y composición de la leche, que comienza a asemejarse al calostro, además de que disminuye la producción en torno a la mitad de la gestación por la interacción entre las hormonas del embarazo y las de la lactancia y que todos estos cambios podrían provocar un destete natural, debido al rechazo del lactante a los cambios producidos.

Marquis, Penny, Díaz y Marín [43] evaluaron si el amamantar durante el último periodo de embarazo se asociaba a cambios en la composición del calostro. Participaron 133 mujeres, 68 de las cuales amamantaron durante el embarazo y 65 no. En los resultados obtenidos tras analizar el calostro observaron que tanto en el grupo que había dado LM durante el embarazo como en el grupo que no lo había hecho, la concentración de proteínas, IgA, lactoferrina y lisozima en la leche disminuyó y aumentó la concentración de grasas y lactosa, entre el día 2 y el mes postparto, sin que hubiera diferencias significativas.

Sin embargo, en el grupo que había dado LM durante la gestación, las concentraciones de lactosa y lisozima eran mayores y la de lactoferrina más baja en comparación con el grupo que no había dado LM durante la gestación. También

evaluaron los componentes inmunológicos de la leche producida durante el primer mes postparto por las mujeres que habían mantenido la LM durante el embarazo. El resultado fue que la ingesta total de IgA entre los 68 lactantes cuyas madres les habían amamantado durante el tercer trimestre de embarazo, fue más baja que en los 65 niños cuyas madres no habían amamantado en la gestación.

Marcos y Torras [38], en su estudio de 2006 sobre lactancia durante el embarazo y en tándem, observaron que hacia el 3º- 4º mes de embarazo se producía una considerable disminución de la producción de leche, debido a la interacción de las hormonas del embarazo con las de la lactancia, y que entre el 5º-6º mes de embarazo, la madre comenzaba a producir calostro, lo que suponía un cambio de sabor en la leche. Estos cambios dieron lugar a que el 62% de hijos de las madres que amamantaban mientras estaban embarazadas que participaron en el estudio se destetasen.

En el estudio de Shaaban y Glassier [45] sobre embarazo durante la lactancia en una región rural de Egipto, el 66,3% de las madres que se quedaron embarazadas mientras amamantaban a otro hijo, refirieron una disminución en la producción de leche, frente a un 19,7% de mujeres que no percibieron cambios en ella.

Otros artículos, como el de Cetin et al. [32], que también estudian la composición de la leche durante el embarazo, consideran que su calidad varía ampliamente dependiendo

de diferentes factores, como la dieta de la madre o su estado de salud. Además indican que en los dos primeros meses de gestación el sabor de la leche se vuelve más salado, debido al aumento en la concentración de proteínas, sodio y cloro y a la disminución en la concentración de lactosa, glucosa y potasio de la leche materna.

Para Bryant [35], es importante que las mujeres que deseen dar lactancia durante el embarazo sepan que el sabor y contenido de la leche puede cambiar y que su hijo lactante puede notarlo. Además, considera que la producción disminuye a medida que avanza el embarazo, aunque, a pesar de estos cambios, la leche materna continúa siendo rica en nutrientes.

## 6. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

---

En esta revisión hay que destacar, en primer lugar, la escasa bibliografía existente relacionada tanto con la lactancia durante la gestación como con la lactancia en tándem y que se refleja en los pocos resultados obtenidos en las diferentes búsquedas bibliográficas, así como en la inexistencia de términos específicos en los tesauros.

Hay que indicar también que la selección de artículos y trabajos se ha visto limitada por el hecho de haber tenido que rechazar muchos de ellos en razón de los límites de tiempo escogidos, aunque en este sentido hay que especificar que desde el planteamiento inicial de la revisión, fue necesario ampliar los márgenes temporales establecidos. Con todo, una mayoría de trabajos se fecha en los años 90 o previos, lo que también puede interpretarse como una falta de interés por ambas prácticas de lactancia en la actualidad, a pesar de ser avaladas por la OMS. Igualmente, apenas hay estudios o trabajos que hablen de su prevalencia.

También sorprende el hecho de que la mayoría de las investigaciones se han llevado a cabo en países o regiones pobres o en desarrollo, siendo casi inexistente los estudios realizados en países desarrollados, lo que puede hablar a favor de una escasa implantación en estos últimos, teniéndonos entonces que preguntar el por qué de este suceso. Es en los países pobres, donde existe una mayor probabilidad de que ocurra un solapamiento de embarazo y amamantamiento, debido a la duración mayor de la lactancia materna y a que los intervalos entre embarazos son más cortos. Además, por lo general, cuando esta situación se produce, la mayoría de madres no destetan a sus hijos y continúan amamantando a pesar de la presión social y de los profesionales de la salud [31][32][41][43][44].

Por otro lado, sorprende que la mayoría de bibliografía existente haga énfasis en los posibles efectos negativos de la lactancia materna en el embarazo o en tándem frente a los positivos y, así, un gran número de trabajos tienen como objetivo evaluar las posibles complicaciones sobre el desarrollo del embarazo, la salud de la madre o la de sus hijos [30][34][37][38][39][40][41][42][43][44]. Este hecho se ha reflejado necesariamente en la necesidad de dedicar una unidad de análisis a las posibles complicaciones y, finalmente, en su mayor longitud.

Las madres que desean seguir alimentando a sus hijos con su propia leche cuando se vuelven a quedar embarazadas o una vez que se ha producido el nacimiento, iniciando así la lactancia en tándem, encuentran en ocasiones muchas barreras, ya que son prácticas poco conocidas o no están bien vistas por la sociedad ni por los profesionales de la salud, que en muchas ocasiones por desconocimiento, por creencias erróneas o falsos mitos, desaconsejan destetar en la mayoría de los casos por no considerar estas

prácticas seguras para la gestación o la salud de la madre y sus hijos [35][36][38][39][41][44]

Uno de los principales motivos por lo que los profesionales recomiendan abandonar la lactancia ante un nuevo embarazo, es la creencia errónea de que amamantar durante la gestación puede provocar abortos espontáneos debido al desencadenamiento de contracciones uterinas, al segregar la madre oxitocina por estimular el lactante el pecho. Esto hecho, es quizás uno de los aspectos más estudiados de la lactancia durante el embarazo, y en gran parte de los estudios utilizados para este trabajo se habla de la posible relación entre amamantar durante la gestación y el riesgo de sufrir un aborto espontáneo. Sin embargo, todos llegan a la misma conclusión, y es que el solapamiento de embarazo y lactancia no induce un aborto espontáneo [31][32][34][36][37][38][39][40].

Del mismo modo, se ha evaluado si el tipo de lactancia materna, exclusiva o complementaria, se asociaba a un aumento del riesgo de sufrir aborto, llegándose a la conclusión de que el tipo de lactancia ofrecida durante la gestación tampoco aumentaba la posibilidad de sufrir un aborto [40].

Además, en ningún estudio se ha demostrado que el solapamiento de embarazo y lactancia acorte la gestación, es más en todos se ha afirmado que amamantar durante la gestación tampoco provoca partos prematuros [31][34][38][39][40].

Igualmente, el crecimiento intrauterino en madres que han amamantado durante el embarazo, ha sido evaluado por algunos autores que han concluido que el solapamiento de gestación y lactancia no retrasa el crecimiento intrauterino [34][36][41]. De forma parecida, tampoco se han observado diferencias significativas en cuanto al peso en el nacimiento de los recién nacidos de madres que han amamantado a otro hijo mientras estaban embarazadas, con respecto al peso de aquellos bebés cuyas madres no han llevado a cabo esta práctica [30][31][40][41][42].

En cuanto al peso ganado durante el primer mes de vida se han obtenido resultados dispares en los distintos estudios revisados, ya que en algunos trabajos se ha encontrado una ganancia de peso inferior en comparación con bebés cuyas madres no lactaron durante el embarazo [30][43]. Sin embargo, para otros autores, los bebés cuyas madres comienzan una lactancia en tándem tras el parto, no solo pierden menos peso fisiológico los primeros días postparto sino que lo recuperan antes [33][38].

En relación a la salud del lactante, numerosos estudios han evaluado si amamantar durante la gestación o en tándem tienen efectos negativos en la salud de los lactantes [33][36][38][42][45]. Aunque no ocurre en todos los casos, la coexistencia de embarazo y lactancia puede estar asociada a un aumento en la morbilidad de los lactantes, ya que varios autores han coincidido en que los lactantes cuyas madres han llevado a cabo esta práctica sufren más episodios de catarro [42][45] y ligeramente más episodios de diarrea asociados al efecto laxante del calostro [38][45]. Por el contrario, amamantar en tándem no solo no favorece el contagio entre hermanos, sino que hace ambos puedan

beneficiarse de las propiedades inmunológicas de la leche y por tanto, estén protegidos frente a ciertas enfermedades [36][38].

La salud de la madre que da el pecho mientras está embarazada y/o que amamanta en tándem, también ha sido estudiada por varios autores que han llegado a conclusiones similares, concluyendo que no tiene repercusiones negativas en la salud de la mujer [33][36][38][41][42]. Además, la lactancia en tándem podría tener un efecto protector frente a la ingurgitación mamaria o a la prevalencia de mastitis, debido a que la madre cuenta con dos lactantes para drenar las mamas [33][42].

Solamente en el estudio de Marquis, Penny, Díaz y Marín de 2002, se observó que las mujeres que amamantaron durante el embarazo tuvieron más partos distócicos y recibieron más medicación durante el parto, en comparación con las mujeres que no habían amamantado [43].

En lo que sí existe coincidencia entre diferentes autores es en la mayor sensibilidad en los pezones, lo que puede hacer la lactancia dolorosa y llevar a las madres a destetar a sus hijos [33][34][37][38][39].

Los diferentes trabajos consultados coinciden en que la coexistencia de embarazo y lactancia y amamantar en tándem requieren que la madre lleve una dieta variada y equilibrada que cubra las necesidades calóricas y nutricionales, además, de aumentar la ingesta hídrica y de líquidos [31][32][33][34][35] para evitar problemas relacionados con su salud o con las de sus hijos. Al igual que destacan la importancia de llevar a cabo un descanso adecuado [34][35].

Los cambios en la producción y composición de la leche que se producen cuando una madre amamanta durante el embarazo, han sido evaluados por la mayoría de los estudios utilizados para esta revisión y sus autores coinciden en que se producen cambios en la composición de la leche y en que disminuye su producción [30][33][34][37][38][45]. Dos estudios también concluyen que amamantar durante el embarazo afecta a las propiedades inmunológicas de la leche [30][43]. Sin embargo, parece demostrarse que la leche producida por las madres que amamantan durante la gestación o en tándem, continua siendo rica en nutrientes y en factores inmunológicos para sus hijos [33][34][35].

Estos cambios en la producción y los componentes de la leche que hacen que cambie de sabor, son los responsables, según muchos autores, de que se produzca hasta en un 60% de los casos el destete voluntario del lactante que es amamantado durante la gestación [33][36][37][38].

Por último, la mayor parte de los autores destacan la importancia del papel de los profesionales de la salud en relación a la lactancia durante el embarazo o en tándem. La actitud de profesionales de la salud como matronas, enfermeras, ginecólogos o pediatras es muy importante, ya que pueden influir en la decisión final de una madre que desee amamantar durante la gestación o en tándem y su papel es fundamental para ayudar a

estas mujeres a solucionar las numerosas dudas que existen al respecto. Igualmente, su misión no concluye con la información y educación de las madres que deseen llevar a cabo alguna de estas dos prácticas, sino que también deben fomentar el conocimiento de la población en general de las características de la lactancia durante el embarazo o en tándem [31][35][36][37][38].

Del mismo modo, deberían guiarse por criterios científicos y por la evidencia disponible y recomendar el destete sólo en aquellos casos en los que se pusiese en riesgo el desarrollo correcto del embarazo o la salud de la madre o alguno de sus hijos, como por ejemplo, intensas contracciones uterinas, sangrado, historia de abortos, crecimiento intrauterino retardado o estado nutricional de la madre inadecuado [32][36][37][38][39][41].

Por último, señalar la relevancia que diferentes autores dan al hecho de que la lactancia durante el embarazo o en tándem pueden llegar a tener un alto coste para la mujer en relación a la sobrecarga que representa su práctica. Por eso, es imprescindible que la mujer obtenga un adecuado apoyo profesional, familiar y social [33][34][35][36].

Finalmente, y a modo de conclusiones, hay que indicar que de cara a mejorar los conocimientos de los profesionales sobre la lactancia durante el embarazo y en tándem y así ofrecer una asesoría de calidad a las mujeres y sus familias, parece necesaria una mayor y mejor investigación que aumente los conocimientos basados en la evidencia

De la misma manera, se hace necesario que los profesionales respeten los deseos y decisiones de las mujeres en cuanto a estas opciones en la lactancia, proporcionándoles el mejor apoyo y soporte para que puedan llevarla a cabo de forma exitosa.

Igualmente, es labor de los profesionales informar a las mujeres sobre los estilos de vida sanos que contribuyan a su bienestar y al de sus hijos durante la lactancia. Una de las condiciones para la salvaguarda de la salud es la dieta materna adecuada, siendo necesario que se realicen más estudios dirigidos a definir los requerimientos nutricionales y calóricos específicos para la coexistencia de la lactancia y embarazo o del amamantamiento en tándem.

Para terminar, y aunque en la mayoría de los aspectos parece demostrarse que estos tipos de lactancia no representan ningún problema para la madre o los hijos, existen todavía resultados contradictorios en algunos puntos muy concretos, como por ejemplo el desarrollo de los bebés en los primeros meses tras el parto o la presencia aumentada de trastornos leves en los hijos de madres que continúan con la lactancia durante el embarazo, por lo que parece imprescindible que se efectúen más estudios que aclaren definitivamente estas cuestiones precisas.



## 7. BIBLIOGRAFÍA

---

1. OMS [sede web]. Ginebra. 15 enero de 2011[consultada el 20 de enero de 2016]. La lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses es lo mejor para los niños. Disponible en: [http://www.who.int/mediacentre/news/statements/2011/breastfeeding\\_20110115/es/](http://www.who.int/mediacentre/news/statements/2011/breastfeeding_20110115/es/)
2. UNICEF [Internet]. s.f [consultada el 20 de enero de 2016]. Lactancia materna. Disponible en: [http://www.unicef.org/spanish/nutrition/index\\_24824.html](http://www.unicef.org/spanish/nutrition/index_24824.html)
3. OMS [sede web]. s.f [Consultada el 20 de enero de 2016]. Salud de la madre, el recién nacido, del niño y del adolescente. Disponible en: [http://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/topics/newborn/nutrition/breastfeeding/es/](http://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/newborn/nutrition/breastfeeding/es/)
4. OMS. La Alimentación del Lactante y del Niño Pequeño. Washington. 2010 [consultado el 5 de mayo de 2016]. Disponible en: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44310/1/9789275330944\\_spa.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44310/1/9789275330944_spa.pdf?ua=1)
5. Jacqueline C. Kent. How Breastfeeding Works. Journal of Midwifery & Women's Health. 2007. 52: 564–570.
6. Asociación Española de Pediatría. Manual de Lactancia Materna de la Teoría a la Práctica. Editorial Panamericana. 2009.
7. Eglash, A., Montgomery, A. Et al. Breastfeeding. *Disease-A-Month*. 2008. 54(6), 343-411.
8. Comité de Lactancia materna de la Asociación Española de Pediatría. Lactancia Materna: guía para profesionales [monografía en internet]. Madrid. 2004 [visitada el 25 de Enero 2016]. Disponible en: [https://www.ministeriodesalud.go.cr/gestores\\_en\\_salud/lactancia/CNLM\\_guia\\_de\\_lactancia\\_materna\\_AEP.pdf](https://www.ministeriodesalud.go.cr/gestores_en_salud/lactancia/CNLM_guia_de_lactancia_materna_AEP.pdf)
9. Rosa María Martínez Ortega y Eva García Perera (coords.). Enfermería de la mujer. Madrid: Editorial Universitaria Ramón Areces, 2011.
10. Organización Mundial de la Salud [sede web]. Enero de 2016 [acceso el 5 de mayo de 2016]. Alimentación del lactante y del niño pequeño. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs342/es/>
11. AEPED [sede web]. España. 2012 [consultada 20 de enero de 2016]. Recomendaciones sobre lactancia materna del Comité de Lactancia Materna de la Asociación Española de Pediatría. Disponible en: <http://www.aeped.es/comite-lactancia-materna/documentos/recomendaciones-sobre-lactancia-materna-comite-lactancia-materna>
12. Nutrition in the first 1000 days. State of the world's mothers 2012. Save the Children. 2012. Disponible en:



<http://www.savethechildren.org/atf/cf/%7B9def2ebe-10ae-432c-9bd0-df91d2eba74a%7D/STATE-OF-THE-WORLDS-MOTHERS-REPORT-2012-FINAL.PDF>

13. UNICEF [sede web]. Madrid. 3 de agosto de 2015. [consultad el 20 de enero de 2016]. Mensaje en la semana mundial de la lactancia materna. Disponible en: <http://www.unicef.es/sala-prensa/mensaje-en-la-semana-mundial-de-la-lactancia-materna>
14. WHO [sede web]. 5 de agosto de 2015 [consultado el 21 de enero de 2015]. WHO European Region has lowest global breastfeeding rates. Disponible en: <http://www.euro.who.int/en/health-topics/Life-stages/maternal-and-newborn-health/news/news/2015/08/who-european-region-has-lowest-global-breastfeeding-rates>
15. La leche league international [sede web]. 15 de septiembre de 2003 [consultada el 21 de enero de 2016]. Breastfeeding Statistics. Disponible en: <http://www.lalecheleague.org/cbi/bfstats03.html>
16. Instituto Nacional de Estadística. Encuesta Nacional de Salud de España 2011-2012 [Acceso el 20 de enero de 2016] Disponible en: [http://www.ine.es/ss/Satellite?L=es\\_ES&c=INESeccion\\_C&cid=1259926457058&p=1254735110672&pagename=ProductosYServicios%2FPYSLayout](http://www.ine.es/ss/Satellite?L=es_ES&c=INESeccion_C&cid=1259926457058&p=1254735110672&pagename=ProductosYServicios%2FPYSLayout)
17. Sacristán Martín A.M., Lozano Alonso J.E., Gil Costa M., Vega Alonso A.T.. Situación actual y factores que condicionan la lactancia materna en Castilla y León. RevPediatr Aten Primaria [revista en la Internet]. 2011 Mar [citado 2016 Mar 09]; 13(49): 33-46. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1139-76322011000100004&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322011000100004&lng=es).
18. Alba Lactancia Materna [sede web]. 2013 [consultada el 30 de Enero de 2016]. Lactancia materna y reincorporación al trabajo remunerado. Disponible en: <http://albalactanciamaterna.org/lactancia/tema-4-cuando-los-ninos-crecen/lactancia-y-reincorporacion-al-trabajo-remunerado/>
19. El parto es nuestro [sede web]. 2012 [consultada el 21 de enero de 2016]. Bajas tasas de lactancia materna: poco apoyo e información. Disponible en: <https://www.elpartoesnuestro.es/blog/2012/05/26/bajas-tasas-de-lactancia-materna-poco-apoyo-e-informacion-para-las-madres-y-el-gran-poder-de-la-industria-de-leche-artificial>
20. Barriuso L., Miguel M. de, Sánchez M.. Maternal breastfeeding: health factor. Historical memory. Anales Sis San Navarra [serial on the Internet]. 2007 Dec [cited 2016 Feb 5] ; 30(3): 383-391. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1137-66272007000500007&lng=en](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272007000500007&lng=en)
21. OMS. Ginebra. 16 de abril de 2002 [consultada el 21 de enero de 2016]. 55<sup>a</sup> Asamblea Mundial de salud. Estrategia para la Alimentación del Lactante y del

- Niño Pequeño. Disponible en: [http://www.who.int/nutrition/publications/infantfeeding/ga\\_infant\\_feeding\\_sp.pdf](http://www.who.int/nutrition/publications/infantfeeding/ga_infant_feeding_sp.pdf)
22. Asociación Española de Pediatría [sede web]. 2013 [consultada el 21 de enero de 2016]. Documentos sobre lactancia materna. Disponible en: <http://www.aeped.es/comite-lactancia-materna/documentos-sobre-lactancia-materna>
  23. Asociación Española de Pediatría [sede web]. 2013 [consultada el 21 de enero de 2016]. Declaración de Innocenti 2005. Disponible en: [http://www.aeped.es/sites/default/files/2-declaracion\\_innocenti\\_2005.pdf](http://www.aeped.es/sites/default/files/2-declaracion_innocenti_2005.pdf)
  24. IHAN [sede web]. Madrid. 2016 [consultada el 5 de mayo de 2016]. Registro de Hospitales. Disponible en: <https://www.ihan.es/centros-sanitarios/registro-de-hospitales/>
  25. Comité de Lactancia Materna de la Asociación Española de Pediatría [sede web]. 2015 [consultada el 20 de Febrero de 2016]. Lactancia Materna en Niños Mayores o “Prolongada”. Disponible en: <http://www.aeped.es/comite-lactancia-materna/documentos/lactancia-materna-en-ninos-mayores-o-prolongada>
  26. Eulalia Torras. Alba Lactancia Materna. 2013-2015 [acceso el 23 de abril de 2016]. Duración de la lactancia materna. Disponible en: <http://albalactanciamaterna.org/lactancia/tema-4-cuando-los-ninos-crecen/lactancia-materna-prolongada/>
  27. La Leche League International [sede web]. UK. Sara Walters. Breastfeeding during pregnancy. 2008 [acceso el 24 de febrero de 2016]. Disponible en: <http://www.llli.org/nb/nbjanfeb08p32.html>
  28. El parto es Nuestro [sede web]. Dando el pecho durante el embarazo. Disponible en: <https://www.elpartoesnuestro.es/informacion/embarazo/embarazo-y-lactancia>
  29. Alba Lactancia Materna [sede web]. 2013 [acceso el 22 de abril de 2016]. Lactancia materna durante el embarazo y en tandem. Disponible en: <http://albalactanciamaterna.org/lactancia/tema-5-situaciones-especiales/lactancia-materna-durante-el-embarazo-y-en-tandem/>
  30. Agustín Conde-Agudelo, Anyeli Rosas-Bermudez, Fabio Castaño and Maureen H. Norton. Effects of Birth Spacing on Maternal, Perinatal, Infant, and Child Health: A Systematic Review of Causal Mechanisms. *Studies in Family Planning*. 2012; Vol. 43, No. 2. pp. 93-114.
  31. Madarshahian, Farah, and Mohsen Hassanabadi. "A comparative study of breastfeeding during pregnancy: impact on maternal and newborn outcomes." *Journal of Nursing Research*. 2012. 20.1 74-80.

32. Cetin, Irene, et al. "Breastfeeding during Pregnancy Position Paper of the Italian Society of Perinatal Medicine and the Task Force on Breastfeeding, Ministry of Health, Italy." *Journal of Human Lactation*. 2014, Vol 30(1) 20–27
33. Rocío Martín-Gil Parra, Esmeralda Moreno Sobrino, Inmaculada Marcos. *Lactancia Materna en Situaciones Especiales*. 2008.
34. Barranco Berrocal, M<sup>a</sup> Gloria; Hernández Rabal, M<sup>a</sup> Gloria. Abdel Karim Ruiz, Miriam y Martínez Orozco, Margarita. Amamantar durante el embarazo y en tándem. *Revista Paraninfo Digital*, 2013; 18.
35. Tammy Briant, MPA. Tandem Nursing: a Review and Guidelines. *International Journal of Childbirth Education*; October 2012. Volume 27 (4).
36. Gloria María Romero Vázquez, Ana Isabel Pliego Martín y Sandra Romero Escobar. Situación especial especial en la lactancia: Lactancia en tándem. *Revista Enfermería Docente* 2015; julio-diciembre (104):29-32.
37. M<sup>a</sup> Inmaculada Pinos Leo, Trinidad Ramírez Moyano, Rubén Hernández Ballesteros. La lactancia materna durante el embarazo: ¿aumenta el riesgo de sufrir un aborto espontáneo? *Enfermería Docente* 2013; 101: 29-31
38. Inmaculada Marcos Marcos y Eulàlia Torras i Ribas. Lactancia materna durante el embarazo y en tándem. 2006. Barcelona.
39. Hiroshige Ishii. Does breastfeeding induce spontaneous abortion? *Japan Society of Obstetrics and Gynecology*. 2009; Vol.35. N°5. 864-868.
40. Maysara M. Albadran. Effect of breastfeeding during pregnancy on the occurrence of miscarriage and preterm labour. *Iraq J MED SCI*, 2013. Vol 11 (3).
41. Aylin Ayrim, Suzan Gunduz, Banu Akcal and Hassan Kafali. Breastfeeding Throughtout Pregnancy in Turkish Women. *Breastfeeding Medicine* [revista en internet]. 2013 [consultada el 12 de marzo]; (9):
42. Marquis, Grace S; Penny, Mary E; Zimmer, J Paul; Diaz, Judith M; R Margot Marin. An overlap of breastfeeding during late pregnancy is associated with Sbsequent Changes in Colostrum Composition and Morbidity Rates among Peruvian Infants and Their Mothers. *The Journal of Nutrition*; Aug 2003; 133, 8
43. Grace S. Marquis, Mary E. Penny, Judith M. Díaz, Margot Marín. Postpartum consequences of an overlap of breastfeeding and pregnancy: reduced breastmilk intake and growth during early infancy. *Pediatrics*. 2002; Vol. 109. N°4.
44. Rossina G. Pareja, Grace S. Marquis, Mary E. Penny y Philip M. Dixon. A case control study to examine the association between breastfeeding during late pregnancy and risk of a small-gestacional-age birth in Lima, Peru. *Maternal and Child Nutrition*. 2012. 11pp. 190-201.
45. Omar M Shaaban y Anna F. Glassier. Pregnancy during breastfeeding in rural Egypt. *Contraception*. 2008; 350-354.



## 8. ANEXO I

**TABLA 2:** características de los artículos incluidos en la revisión narrativa.

<b>Autores</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Diseño</b>	<b>Población de estudio</b>	<b>Metodología</b>	<b>Principales hallazgos</b>
<b>Cetin I , Assandro P, Massari M, Sagone A, Gennaretti R, Donzelli G, Knowles A, Monasta L y Davanzo R.</b>  <b>2013</b>	Determinar la compatibilidad médica del embarazo y la lactancia.	Revisión Sistemática.		Búsqueda en la base de datos Medline. Se utilizaron los siguientes límites: humanos, artículos publicados en inglés y aquellos existentes hasta 2013. No se especifican el total de documentos utilizados.	Amamantar durante la gestación no aumenta el riesgo de sufrir un aborto espontáneo o parto prematuro, al igual que es poco probable que esta práctica provoque un crecimiento intrauterino retardado. Se producen cambios en la cantidad y composición de la leche materna, volviéndose ésta más aguada y salada.
<b>Albadran, M. M.</b>  <b>2013</b>	Evaluar si amamantar durante el embarazo aumenta el riesgo de aborto o parto prematuro.	Estudio Caso-control.	215 mujeres que amamantaron durante la gestación y 280 mujeres embarazadas que no. Hospital General de Al-Mawany, Iraq.	Recogida de la historia completa de cada mujer participante, incluyendo edad, edad gestacional e historia previa de aborto o parto prematuro. Las embarazadas lactantes se dividieron en dos grupos según la duración de la lactancia: hasta la semana 24 de gestación y posterior a la semana 24, el primer grupo se	Amamantar durante el embarazo no aumenta el riesgo de sufrir aborto espontáneo o parto prematuro y tampoco afecta al peso del recién nacido.

			Entre septiembre de 2011 y septiembre de 2012.	subdividió según se diese LM exclusiva o complementaria. Se utilizó el Chi Cuadrado para probar la asociación entre las variables discretas y el T de Student para las variables continuas.	
<b>Ayrim A, Gunduz S, Akcal B y Kafali H. 2014</b>	Evaluar los resultados de la coexistencia de embarazo y lactancia y determinar si tiene algún efecto adverso en la madre o en el recién nacido.	Estudio retrospectivo	165 mujeres embarazadas de las cuales, 120 no amamantaron durante la gestación y 45 si lo hicieron. Hospital Universitario de Faith, Turquía. De junio de 2004 a diciembre de 2011	Recogida de datos de las historias clínicas. Se comparó al grupo de embarazadas lactantes con el de embarazadas no lactantes en términos de IMC durante el embarazo, ganancia de peso de la mujer durante la gestación, puntuación en Teste Apgar y complicaciones obstétricas. El análisis se realizó con la versión SPSS 16.0. Para las variables cuantitativas se utilizó el Test de U Mann-Whitney y para las variables categóricas el Test de Chi-cuadrado.	Amamantar durante el embarazo no es perjudicial ni para la madre ni para el recién nacido, ya que no se observaron diferencias significativas en los resultados obtenidos en ambos grupos respecto al número de abortos, partos prematuros u otras complicaciones del embarazo, ni tampoco en el peso del recién nacido o la puntuación en el Test Apgar.
<b>Mardashahian F y Hassanabadi M 2012</b>	Comparar las tasas de éxito en cuanto a conseguir un parto a término y el peso del recién nacido entre las embarazadas lactantes y las embarazadas no lactantes.	Estudio comparativo	320 mujeres embarazadas. 80 amamantaron durante al menos 30 días en la gestación y 240 que no en dos hospitales de Birjand, Irán.	Cuestionario administrado por enfermeras entrenadas. Los datos se analizaron mediante estadística descriptiva (frecuencia, media y desviación estándar) y estadística inferencial (Chi cuadrado, U Mann-Whitney, correlación de Pearson), usando SPSS software 16.0	No se encontraron diferencias significativas entre los dos grupos de mujeres, en cuanto a dar a la duración de la gestación hasta el término y el peso al nacer, por lo que los autores concluyen que amamantar durante la gestación no se asocia a un aumento de riesgos para la salud de la madre o el recién nacido.

<b>Bryant T. 2012</b>	Explicar los conocimientos más relevantes sobre la lactancia materna en tándem, incluyendo ventajas y desafíos para para las madres y profesionales de la salud.	Artículo de opinión.			Se considera imprescindible el apoyo psicológico a la madre por parte de la sociedad y de los profesionales de la salud, y que se ofrezca a las madres información adecuada para llevar a cabo una dieta que cubra todas las necesidades y un descanso correcto.
<b>Romero GM, Vázquez A, Pliego Martín I y Romero Escobar S 2015.</b>	Explicar qué es la lactancia materna en tándem y aquellos aspectos relacionados con esta práctica como modo en el que se realiza, organización de las tomas, ventajas e inconvenientes y principales mitos.	Artículo de opinión.			La mayoría de los profesionales de la salud tienen una actitud de rechazo ante esta práctica. Amamantar durante la gestación no aumenta el riesgo de sufrir aborto espontáneo, por lo que una gestación normal no obliga al destete. Además, no provoca retraso en el crecimiento intrauterino y tampoco perjudica a la salud de la madre.
<b>Pinos Leo I, Ramírez Moyano T y Hernández Ballesteros R.</b>	Evaluar si la lactancia materna durante el embarazo aumenta el riesgo de sufrir un aborto espontáneo.	Revisión bibliográfica		Búsqueda en la base de datos PUBMED y en el buscador Google Académico. Se obtuvieron y revisaron 8 artículos.	No se encontró evidencia de consecuencias negativas para el feto o mayor probabilidad de aborto o parto prematuro por amamantar durante el embarazo. La lactancia puede ser más complicada debido a la



					sensibilidad de los pezones y a los cambios en el sabor y en la cantidad de leche producida.
<b>Ishii H. 2009</b>	Investigar si el amamantamiento durante la gestación produce efectos adversos en el desarrollo del embarazo	Estudio caso-control retrospectivo	884 mujeres, de las cuales 110 amamantaron durante la gestación y 774 no lo hicieron en la clínica Sanka Fujinka en Japón, de 1996 a 2000	Los resultados de cada embarazo fueron revisados retrospectivamente según los registros de las pacientes. Para el análisis estadístico se utilizó el Test Chi cuadrado.	No se obtuvieron diferencias significativas entre las embarazadas lactantes y las embarazadas que no amamantaron en cuanto a sufrir abortos espontáneos o partos prematuros.
<b>Marquis GS, Penny ME, Zimmer PJ, Díaz JM y Marín RM 2003</b>	Evaluar la asociación entre amamantar durante el embarazo y cambios en la composición del calostro y las tasas de morbilidad en las madres y sus hijos.	Estudio de caso-control.	133 mujeres embarazadas de las cuales 68 amamantaron durante la gestación y 65 no, pertenecientes a una comunidad peruana a las afueras de Lima entre julio de 1998 y enero de 2000.	Control de la frecuencia de lactancia del hijo mayor al día mensualmente y fecha de destete. Medida de la ingesta de leche materna del recién nacido en 24 horas desde el día 2 postparto hasta el mes. Control de enfermedades y dieta de la madre. Antropometría del recién nacido al nacimiento y al mes postparto. Antropometría, salud y estado socioeconómico de la madre pre y postparto. Se utilizó el Chi-cuadrado para variables categóricas, ANOVA y T de Student para variables continuas y Kruskal-Wallis y ANOVA para variables con una distribución anormal. Todos los análisis se llevaron a cabo	En el día 2 postparto, las concentraciones de lisozima y lactosa eran mayores y la concentración de lactoferrina más baja en el grupo de embarazadas lactantes con respecto a las no lactantes. Amamantar durante el embarazo no se asoció a un aumento de episodios de diarrea en los lactantes, pero si se observó que los hijos de embarazadas lactantes sufrían más catarro que los hijos de las mujeres que no amamantaron. En cuanto a la salud de las madres, no se observaron síntomas de mastitis en las embarazadas

				con la versión 10 de SYSTAT	lactantes.
<b>Marquis. GS, Penny. ME, Díaz. JM y Marín. RM 2002</b>	Evaluar las consecuencias relacionadas con la lactancia y el crecimiento durante la infancia temprana derivadas del solapamiento de embarazo y lactancia.	Estudio caso-control.	133 mujeres embarazadas de las cuales 68 amamantaron durante la gestación y 65 no, pertenecientes a una comunidad peruana a las afueras de Lima entre julio de 1998 y enero de 2000.	En el día 2 postparto y al mes postparto, se midió la ingesta de leche materna durante 24 horas. Se documentaron enfermedades en el recién nacido y dieta de la madre. Antropometría del recién nacido al nacimiento y al mes postparto. Antropometría, salud y estado socioeconómico de la madre recogidos pre y postparto. El test T de Student y el análisis de la varianza, se utilizaron para las variables continuas y Kruskal Wallis para el análisis de las variables con distribución anormal. Todos los análisis se llevaron a cabo con la versión 10 de SYSTAT.	Los recién nacidos de madres que amamantaron durante la gestación, ganaron de media 125 gramos menos que los hijos de madres que no amamantaron y los partos distócicos fueron más prevalentes en las embarazadas lactantes. Los autores defienden que amamantar durante la gestación es perjudicial para la salud del recién nacido y de la madre.
<b>Pareja RG, Marquis GS, Penny ME y Dixon PK. 2012</b>	Examinar la asociación entre amamantar durante la gestación tardía y dar a luz a un bebé pequeño para la edad gestacional.	Estudio caso-control.	95 mujeres que dieron a luz a un bebé pequeño para la edad gestacional y 150 que dieron a luz a un bebé normal para la edad gestacional, entre marzo de 2006 y abril de 2007 en tres hospitales de Lima, Perú.	Entrevista a las madres mediante cuestionario acerca de las características socio-demográficas, historia obstétrica, peso en el nacimiento, edad gestacional al dar a luz y recomendaciones que recibieron. Si habían amamantado durante el embarazo, se les preguntó la frecuencia diaria. También se obtuvieron datos de la historia clínica. El análisis se llevó a cabo utilizando la versión 18 de SPSS/PASW, la versión 9.2 de SAS y la versión 3.2.1	No se observó que amamantar durante el último periodo de la gestación aumentase el riesgo de dar a luz a un bebé pequeño para la edad gestacional y tampoco que la mayor duración de la coexistencia de lactancia y embarazo fuese un riesgo.

				OpenBUGS.	
<b>Torres E y Marcos I 2006.</b>	Evaluar las consecuencias del solapamiento de embarazo y lactancia y del amamantamiento en tándem en relación al desarrollo del embarazo y a la salud de la madre, el recién nacido y el hijo mayor.	Estudio prospectivo.	La muestra fue de 73 mujeres que amamantaron durante el embarazo y en tándem en Barcelona en 2006.	Se realizó una búsqueda, captación de casos y recogida de datos mediante encuesta.	En ninguna mujer se produjo aborto, amenaza de parto prematuro, ni varió la duración en semanas con respecto al primer embarazo sin lactancia. El 62% de los lactantes se destetaron solos por cambios en la producción y sabor de la leche durante la gestación. El recién nacido aumentaba un 21% más de peso que su hermano mayor a la misma edad sin haber sido amamantado en tándem. Aunque la actitud de los profesionales con respecto a la lactancia durante el embarazo o en tándem ha mejorado, las madres siguen sintiéndose presionadas.
<b>Conde-Agudelo A, Rosas-Bermúdez A, Castaño F y Norton FH. 2012.</b>	Evaluar si el amamantamiento durante el embarazo tiene efectos negativos en el recién nacido y si se producen cambios en la leche materna.	Revisión sistemática.		Se realizó una búsqueda en las bases de datos Medline, Embase, CINAHL, Popline y LILACS.. Se utilizaron un total de 58 estudios.	Amamantar durante el embarazo no se asocia a menor peso en el nacimiento. Durante esta práctica, cambia la composición y la cantidad de leche producida, lo que se asocia con que el recién nacido gane menos peso durante el primer mes

					postparto en comparación con los recién nacidos cuyas madres no amamantaron.
<b>Shaaban OM y Glasier AF 2007</b>	Conocer la prevalencia de embarazo durante la lactancia, la práctica de contracepción y embarazos no deseados.	Estudio descriptivo.	La muestra total fue de 2617 mujeres que tenían algún hijo. Hospital Universitario de Assiut, Egipto. Entre 2006 y 2007.	Cuestionario de 39 preguntas administrado por enfermeras entrenadas en el servicio antenatal. Los datos se analizaron mediante la versión 13 e3 SPSS y se utilizó el test de Chi Cuadrado para comparar las variables dicotómicas	El 25,3% de las mujeres que participaron en el estudio presentó un nuevo embarazo mientras amamantaban a otro hijo. La concepción ocurrió durante los 6 primeros meses postparto en el 4,4%, antes de recuperar la menstruación en el 15,1% y mientras se daba LM exclusiva o casi exclusiva en el 28,1% de los casos. Sólo en el 1,5% de los casos, se produjo un nuevo embarazo aun cumpliendo todos los requisitos del método LAM.
Martín-Gil Parra R, Moreno Sobrino E y Marcos I. 2008	Dar a conocer los aspectos más importantes de la lactancia en general y en situaciones especiales como la lactancia materna durante el embarazo o en tándem.	Guía de lactancia			Amamantar durante el embarazo no aumenta el riesgo de sufrir aborto espontáneo. Aparecen cambios en la producción y sabor de la leche, lo que puede provocar un destete natural. La lactancia en tándem hace que el recién nacido recupere antes la pérdida de peso fisiológica en los primeros días tras el parto.

					Es imprescindible que la madre lleve una dieta adecuada y que aumente la ingesta hídrica, al igual que reciba apoyo psicológico por parte de familiares.
<b>Barranco Berrocal MG, Hernández Rabal M, Karim Ruiz A y Martínez Orozco M. 2013</b>	Revisar la literatura científica existente sobre la lactancia durante el embarazo y en tándem y los beneficios y problemas que pueden surgir derivados de estas prácticas.	Revisión bibliográfica.			Falta de formación en profesionales, familia y miembros de la comunidad. Existen creencias erróneas y mitos sobre que no es posible amamantar durante el embarazo y tándem.

***Fuente: Elaboración propia.***